Radu Adrian



CIOPLITUL PIETREI

tehnicitate, măiestrie, artă

ARS DOCENDI 2008
UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

RADU ADRIAN

CIOPLITUL PIETREI
tehnicitate, măiestrie, artă

ARS DOCENDI 2007

Editor: **Ioan Crăciun**
Machetare şi copertă: **Radu Bogdan Ioan**
şi Radu Andrei Marius
Tehnoredactare: **Cristian Dinu**

Universitatea din Bucureşti –
Editura şi tipografia *Ars Docendi*
Editură cu profil academic şi cultural recunoscută de
CONSILIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII ŞTIINȚIFICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Şos. Panduri 90, sector 5, Bucureşti
Tel./Fax: (021) 410 25 75
E-mail: arsdocendi@yahoo.com

Descrierea CIP a
Bibliotecii Naționale a României

ADRIAN, RADU
Cioplitul pietrei. Tehnicitate măiestrie, artă /
Radu Adrian -
Bucureşti : Ars Docendi, 2007
Bibliogr.
ISBN 978-973-558-306-4

730

Foto coperta 1: „Dinicu Golescu”, autor Radu Adrian

Tipărit la Tipografia Editurii *Ars Docendi*
Printed in *Romania*

SUMAR

PREFAȚĂ

Domnul Radu Adrian Niculaie este un sculptor cunoscut, absolvent al Institutului de Arte Plastice „Nicolae Grigorescu” din Bucureşti, cu peste trei decenii în urmă. După terminarea facultății s-a angajat cioplitor în piatră la cariera din satul Albeşti de Muscel unde a învățat foarte multe din *secretele* meseriei. Este autorul cel puțin a două importante sculpturi: statuia lui Dinicu Golescu din municipiul Câmpulung Muscel, amplasată în fața liceului ce poartă numele marelui cărturar şi al unui amplu relief, reuşit integrat complexului muzeal „Mausoleul Mateiaş” închinat memoriei ostaşilor români căzuți în primul război mondial în zona Valea Mare-Pravăț.

Muscelul este zona ce deține un important zăcământ de calcar numulitic foarte apreciat de către cioplitorii în piatră. Să ne amintim că scaunele de la *Masa tăcerii* a lui Brâncuşi sunt realizate din această piatră de Albeşti. Stabilit în zonă şi lucrând ani de-a rândul în piatră, domnul Radu Adrian şi-a însuşit treptat un vast orizont de cunoştințe privind meşteşugul şi arta cioplirii în roci de duritate diversă, începând cu cele referitoare la instrumentarul de lucru şi terminând cu intensitatea, ritmul şi forța loviturilor de ciocan. În general cunoştințele despre meşteşugul cioplitului în piatră pot fi însuşite pe două căi. Una este cea livrească. Alta este cea rezultând din experiența personală a artistului care a avut de-a face cu piatra în vederea prelucrării ei prin cioplire.

Mărturia unui om cu o asemenea experiență, ca a domnului Radu Adrian, însuşită la Albeşti de Muscel şi completată în Statele Unite ale Americii, unde a trebuit să folosească un instrumentar modern, avansează nu atât unele idei novatoare, cât anumite observații în legătură cu meşteşugul sau arta cioplitului în piatră. În fapt istoria sculpturii începe cu cioplitul pietrei, impunându-se în perioada istorică odată cu egiptenii sau cu civilizațiile corespunzătoare de pe cealaltă parte a Atlanticului, prin realizări care uimesc. Intrigă faptul că autorii unor asemenea creații au rămas necunoscuți. Niciodată nu se va şti cât este artă şi cât este artizanat în sculptura egipteană sau în sculptura greacă de dinainte de Fidias. Artizanatul consacră tipul de

autor care nu aspiră niciodată la a fi extras din rândul muritorilor pentru performanțele sale modelatorii.

Lucrarea este structurată în sensul unei suite de paragrafe prin care suntem purtați în diferite zone de interes. Unele privesc extragerea pietrei din carieră şi deplasarea ei în şantier, cu prezentarea tipurilor de roci grupate în diferite sisteme de clasificare, altele privesc meşteşugul cioplitului manual în piatră. Un număr important de paragrafe prezintă situația formelor tridimensionale, cele cu statut de volum, care apar ca rezultat al intervenției artistului în rocile cu diferite grade de duritate. Este prezentat meşteşugul cioplirii formei *rondbosse* şi cel cu statut de *relief.*

Alte paragrafe se constituie în analize de caz. Se insistă asupra monumentelor celebre, dar şi asupra unor soluții sculpturale mai puțin cunoscute. Suntem purtați pe diverse meridiane, în diverse tipuri de civilizații, demonstrându-se prin analize concrete valabilitatea principiilor la care s-a făcut referire anterior. Lucrarea face impresia mai degrabă de inventariere şi reținere a unor sinteze artistice în domeniu decât ca avansând elemente de noutate şocantă.

Ținând seama de puținătatea studiilor de profil, mai ales în limba română, ceea ce ne prezintă domnul Radu Adrian trebuie apreciat la justa sa valoare. Cititorul român a avut la dispoziție, dincolo de studiile de istoria artei, doar două contribuții importante: cele două volume din *Tratatul de sculptură* al lui Constantin Baraschi, apărute cu peste 40 de ani în urmă, care însă din perspectiva mutațiilor survenite în sfera gusturilor ne apar astăzi ca desuete, şi volumul semnat de Rudolf Wittkower intitulat *Sculptura,* traducere din limba germană, ce prezintă şi el un grad important de uzură morală.

Textul lucrării semnate de domnul Radu Adrian se dovedeşte util sub aspectul mărturiei pe care un artist, bun cunoscător al cioplitului în piatră, o aduce în temeiul experiențelor sale personale. De bună seamă că lucrarea va contribui la o mai bună cunoaştere a sculpturii realizate prin cioplirea în piatră. În afara informațiilor din conținut, se cuvine apreciată atât calitatea şi diversitatea ilustrației, ca şi modul cum aceasta este inserată în text.

Prof. Univ. Dr. Gheorghe Achiței

CAPITOLUL I

SCULPTURA ÎN PIATRĂ

1.1. FILE DIN ISTORIA CIOPLITULUI PIETREI

Istoria este periodizată în mai multe epoci, după cum îşi confecționa omul uneltele muncii. Modul în care hominizii perioadei cuaternare îşi semnează desprinderea de animal, este crearea acelei situații în care întreaga existență este condiționată de unelte. Fără ele, atât insul, cât şi grupul social în care trăieşte, n-ar fi supraviețuit de-a lungul timpului, în competiția dură cu stihiile naturii şi cu restul viețuitoarelor din mediu. După felul în care pietrele erau selectate sau transformate în unelte, începuturile societății omeneşti sunt divizate în două mari segmente: epoca pietrei şi epoca metalelor. Cea mai lungă perioadă, de aproximativ 1.000.000 de ani, aparține epocii pietrei. La rândul ei, aceasta se subdivide în epoca paleolitică, mezolitică şi neolitică. Epoca metalelor se consideră că începe abia în jurul mileniului IV î.Hr. Fiecare din aceste epoci se împarte convențional în trei perioade: timpurie, mijlocie şi superioară.

Paleoliticul, sau epoca pietrei îşi încheie lunga desfăşurare în timp – mai mult în linie dreaptă, fără salturi calitative de spectacol – în urmă cu aproximativ 12.100 de ani, la ieşirea din scenă a ultimei glaciațiuni, Wurm. În această perioadă, viața comunității era dirijată în permanență de deplasări de la o zonă la alta în urmărirea condițiilor celor mai bune pe care le poate oferi natura. Uneltele erau făcute din piatră cioplită, de dimensiuni relativ reduse, uşor de mânuit şi de transportat. Nu aveau forma modelată prin şlefuire, drept pentru care paleoliticul se mai numeşte şi epoca pietrei cioplite. Prin percuție, omul îi dădea bolovanului forma de care avea nevoie. Se dezvoltă în felul acesta două tehnici. Una, numită de miez, prin care se prelucrau corpuri contondente, cu aspecte masive, şi alta, numită lamelară, care desprindea din piatră, prin lovire, lame, fâşii subțiri sau vârfuri ascuțite pe care le foloseau într-o largă varietate. Uneltele erau, în primul rând, bune pentru vânat, folosite la prelucratul lemnului, la prepararea alimentelor şi la curățatul pieilor de animale pentru îmbrăcăminte. Roca cel mai des folosită este

cremenea albă, uşor de găsit pe firul apelor curgătoare. Pentru confecționarea prin lamelare a uneltelor tăioase, era preferat silexul, o piatră silicoasă foarte dură, aşchioasă, de culoare cenuşie, gălbuie sau brună, cu spărtura ovală.

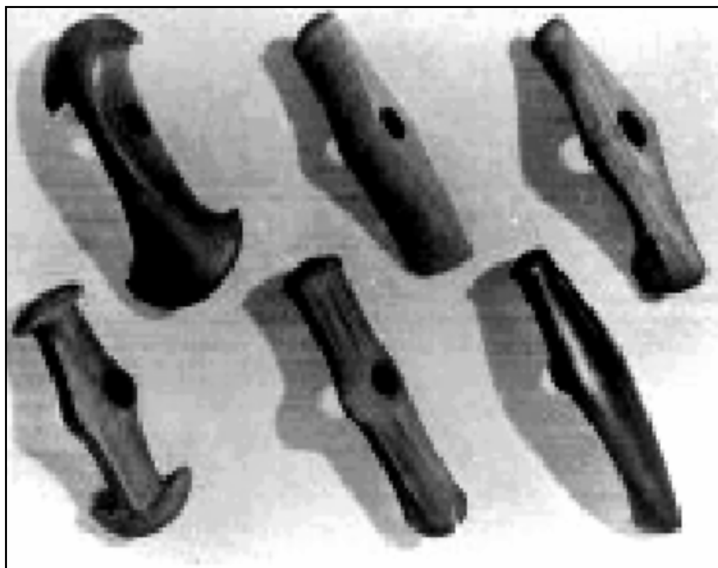


Fig. 1 Topoare şi ciocane de piatră din epoca Neolitică.

Perioada postglaciară, mezolitică, produce mutații importante în gândirea omului primitiv. Cunosc o largă răspândire în Africa, în Europa şi în Asia, uneltele şi armele mici de piatră, făcute din microlite – roci cu cristale alungite sau turtite, rezultate din topituri magmatice. Se inventează sulița, toporul cu coadă, arcul cu săgeți şi prima ambarcațiune, monoxila. Economia se întemeia pe vânarea animalelor mai mici, pe dezvoltarea pescuitului şi pe cules. Încep să apară preocupări pentru agricultura primitivă, ceea ce implică o viață sedentară. Evoluția oamenilor de la stadiul de vânători-culegători la o formă mai aşezată, de agricultori, e un mister care din totdeauna a dat de gândit. Timpul uimitor de scurt al mezoliticului, când se spune că omul începe să întemeieze civilizații, dacă este comparat cu precedenta epocă plată a paleoliticului, ni se pare un miracol. Am fi

chiar înclinați să credem că evoluția omenirii începe practic în urmă cu 12.050 de ani, şi nu acum un milion de ani, când îşi fac apariția primele forme de folosire a pietrei pentru asigurarea existenței.

În jurul anului 10.050 î.Hr, când se încheie ultima eră glacială, se dovedeşte că oamenii ocupaseră deja, în colectivități organizate, toate spațiile bune de locuit de pe Pământ. După standardele noastre, erau primitivi, dar ei trăiau din vânat şi culesul fructelor, folosind arme care dovedesc că aveau imaginație şi inteligență. Pretutindeni îşi făceau unelte, dar şi podoabe şi figurine din piatră pentru cult. Țesăturile realizate în urmă cu 25.000 de ani, ori picturile tot atât de vechi din peşterile de la Lascaux, sau Altamira, dovedesc că aveau posibilitatea de a-şi rezolva problemele vitale şi estetice cu aceeaşi pricepere sau talent artistic ca în ziua de azi. Există suficiente probe care demonstrează că oamenii aveau în urmă cu 100.000 de ani, la începutul glaciațiunii Wurm, aceleaşi caracteristici fizice şi intelectuale. Existau comportamente interesante, cu largi implicații sociale, din care multe pot fi înțelese astăzi, iar altele rămân enigme.

Cuvântul civilizație vine, prin intermediul limbii latine, de la cuvântul grecesc care înseamnă oraş. Deci, în accepția generală pe care ne-o oferă dicționarul, civilizația ar trebui să aparțină numai formelor sociale organizate în spațiul strict delimitat al unei urbe. Nu putem fi întru totul de acord. Este limpede că vechii greci, când îşi formulau definiția, nu aveau ştiință de existența menhirelor de la Corasac, de picturile din peştera de la Tajâi-Natal din nordul Africii, de frescele de la Tassili, sau de ceramica Cucuteni realizate, toate în spațiul rural.

Una din principalele preocupări ale arheologilor este localizarea primelor civilizații. Recentele cercetări susțin ideea că leagănul seminției, de unde-şi încep hominizii marea expansiune terestră, ar fi zona centrală a continentului african. Foarte posibil. Dar tot prin probe arheologice se dovedeşte că o lungă perioadă de timp, toate civilizațiile s-au dezvoltat paralel, fără ca vreuna s-o ia înaintea alteia. Şi că uneltele făcute din piatră au condiționat existența şi evoluția unitară a societății, în toate zonele Terrei. Aşadar tehnicitatea în sine reprezintă dovada cea mai grăitoare pentru stadiul civilizației din acele timpuri. Unealta şi gândirea îşi condiționează reciproc formele. Prin nimic nu se poate dovedi că oamenii care au ridicat menhire, dolmene, sau coloşii din Insula Paştelui, trăiau neapărat în

oraşe concepute după standarde greceşti sau romane. Druizii celților nu ne-au lăsat urme prin care să înțelegem că au dezvoltat o arhitectură urbană folosind materia dură a rocilor. Dar ştim cu certitudine că au dirijat foarte bine construcțiile din piatră pe segmentul simbolic al religiei pe care o slujeau, punând la bătaie eforturi la fel de mari. Şi lucrările rămase de le ei ne fac astăzi dovada unei civilizații foarte dezvoltate, imposibil de contestat. Cunoşteau bine cioplitul pietrei şi chiar selectarea rocilor după coeficientul de duritate, dar nu le foloseau pentru construirea unor oraşe dotate cu temple, băi termale, palate, forumuri, arce de triumf sau teatre în care-şi jucau viața gladiatorii.

Cert este că pretutindeni, încă din perioada neolitică, oamenii stăpâneau bine cioplitul şi prelucratul pietrei în scopul realizării unor construcții, indiferent de natura acestora.

O civilizație care a luat naştere complet izolată şi poate fi considerată una din cele mai mărețe şi interesante, este cea a Chinei. Cultura şi istoria ei s-au păstrat în aceeaşi formă din antichitate până astăzi. Şi una din caracteristicile ei constă în faptul că s-a format independent de civilizațiile Indului, Mesopotamiei, sau a Egiptului. Chiar dacă pentru acea perioadă nu se punea problema izolării prin Marele Zid Chinezesc. De ultimele două state o separau imensele distanțe, iar de India, masivul muntos Himalaia. De aceea sunt foarte interesante pentru cercetători, atât asemănările, cât şi deosebirile între aceste state.

În China, în aceeaşi perioadă când pe malul Nilului se practica agricultura, pe valea fluviului Yangtze se cultiva orez. De asemenea, pe Fluviul Galben, în jurul anului 6.000 î.Hr se sădea mei şi se creşteau porci. În timpul celei mai vechi civilizații de aici, numită Longshan, se trăia în bordeie şi colibe din stuf. Existau unelte din piatră şi o ceramică foarte avansată față de alte zone. Se pare că avem de-a face cu prima populație sedentarizată cu totul prin specializarea în agricultură şi creşterea animalelor. Se foloseau sistemele de irigare şi canale prin care se evacuau apele reziduale sau surplusul de ploaie din localități. Structura socială, foarte bine pusă la punct, includea conducători, nobili, oameni de rând şi sclavi. Ei bine, în toată zona nu se folosea piatra în construcțiile edilitare, nici măcar în capitala statului, care în acea perioadă era la Anyang. Dacă europenii sunt obişnuiți să judece o civilizație numai după cantitatea şi felul

construcțiilor din piatră, în China lucrurile se petrec cu totul altfel. Casele se făceau numai din lemn. Rareori, doar în cazul unor clădiri mai mari,se observă că erau amplasate pe platforme din dale de piatră. Se cunoştea deci bine şi prelucrarea pietrei, după cum vedem şi la mormintele lor, dar civilizația Chinei nu este definită de acest meşteşug. Prin ceramica utilitară din porțelan fin, sculptura miniaturală de un neegalat rafinament stilistic, vasele din bronz de calitate, dar mai ales scrierea prin care-şi consemnează de milenii gândirea, chinezii dovedesc că depăşeau cu mult ştiința, filozofia şi măiestria artistică a altor civilizații antice.

Egiptul antic a folosit cel mai mult, în lucrări, piatra. Aici, pe malul Nilului, s-a decis pentru prima dată utilizarea pietrei ca principal element de zidărie. Dar până la crearea piramidei lui Keops, care de aproximativ 46 de secole deține recordul absolut al construcțiilor făcute în totalitate din piatră, tehnica prin care omul şi-a perfecționat cioplitul şi modelatul rocilor dure, a avut de parcurs mai multe zeci de milenii.

Prelucrarea pietrei este dirijată în primul rând de specificul materiei sale. Înțelegem prin asta duritatea şi forma cristalizării. În funcție de structura rocii, încă din cele mai vechi timpuri, omul şi-a confecționat sculele cu care să-i poată transforma şi modela forma.

Bănuim că la începutul paleoliticului timpuriu, omul putea să vadă cum în cazul unor diverşi factori naturali, ca viiturile apelor, intemperiile ce trec peste cota normală, sau mai ales în cutremure, pietrele se pot rupe în bucăți dacă se lovesc între ele. Încetul cu încetul, s-a reținut şi ideea că o rocă mai dură rezistă mai mult decât una mai moale la şocul acelor loviri. Bazându-se pe acumularea observațiilor, omul ajunge să-şi adauge la îndeletnicirile sale primare, cioplitul artificial al pietrei. Nu putem să afirmăm că a fost o invenție în adevăratul sens al cuvântului, ci mai degrabă adaptarea în aşa fel a unui fenomen, încât produsul rezultat să poată rezolva nevoile ginții. Dar asta reprezintă totuşi primul şi cel mai important pas al evoluției: ruperea de animal!

În paleolitic, cea mai lungă perioadă a istoriei sale, omul şi-a limitat cioplitul pietrei, din cauza vieții nomade, doar la confecționatul uneltelor mici, manuale, care intrau în necesarul activităților casnice, de luptă sau de vânat: cuțite, răzuitoare, dălți, topoare, unelte de pescuit etc. Piesele erau făcute prin lovirea între ele a două pietre

aşchioase, direcționate în aşa fel încât să ducă la obținerea unor muchii tăioase.

De-a lungul timpului, prin testări succesive, se ajunge la separarea pietrelor masive, rezervate ca materie primă pentru lucru, de piatra folosită ca unealtă de muncă. Prin lovirea cu o bucată de rocă dură, se putea prelucra forma pietrei cu o structură mai moale. Cu alte cuvinte, cele mai vechi instrumente folosite la prelucrarea pietrei au fost, nu cele confecționate din metal, ci tot cele făcute din piatră. Cioplitul rocilor în scopul creării unor pietre care să depășească sfera uneltelor utilitare, se practica încă din perioada paleoliticului superior, în vremea glaciațiunii Wurm, cuprinsă între anii 100.000 şi 10.050 î.Hr. Se pare că primele modelări prin cioplire a pietrelor, în scopul construirii de locuințe, fac parte din sistemul de adaptare a comunității umane la formele instabile ale climatului din acele timpuri.

Roca cea mai apreciată pentru duritatea sa, practic cea mai dură, cunoscută şi folosită din cele mai vechi timpuri, este *obsidianul*. De origine vulcanică, având o culoare neagră sau brun-cenuşie, cu înfățişarea sticlei topite, era folosită pentru confecționarea armelor şi uneltelor prin excelență tăioase, de la cuțitele pentru dezosarea cărnii, până la cele folosite la modelat lemnul, osul, cornul sau diferite alte pietre. Se mai folosea cu succes şi la transpunerea, prin incizie, a unor desene pe mici amulete având caracter magic, sau pe alte obiecte de cult făcute din roci mai modeste în duritate, cum ar fi grupa pietrelor semiprețioase. Tot din obsidian îşi confecționau vechii egipteni bisturiele cu care îşi practicau necropsiile lor în scopul mumificării. Este un material foarte rar, greu de găsit, motiv pentru care îl aflăm doar în inventarul unor comunități tribale restrânse, din nordul Africii, Munții Iberici, Alpi, Tatra, Carpații Româneşti şi estul Asiei. În spațiul Mediteranei, în perioada neolitică, a reprezentat un etalon de valoare în schimburile de mărfuri practicate între triburile din zonă. Poate fi considerat echivalentul oțelului widia de astăzi. Rezistența absolută la oxizii corosivi din mediu, duritatea de excepție, porozitatea şi permeabilitatea nule, şi posibilitatea de a se desface lovit, în fâşii cu muchii ascuțite care nu se tocesc, fac să mai fie preferat şi astăzi în unele chirurgii de mare exigență din Franța şi Germania.

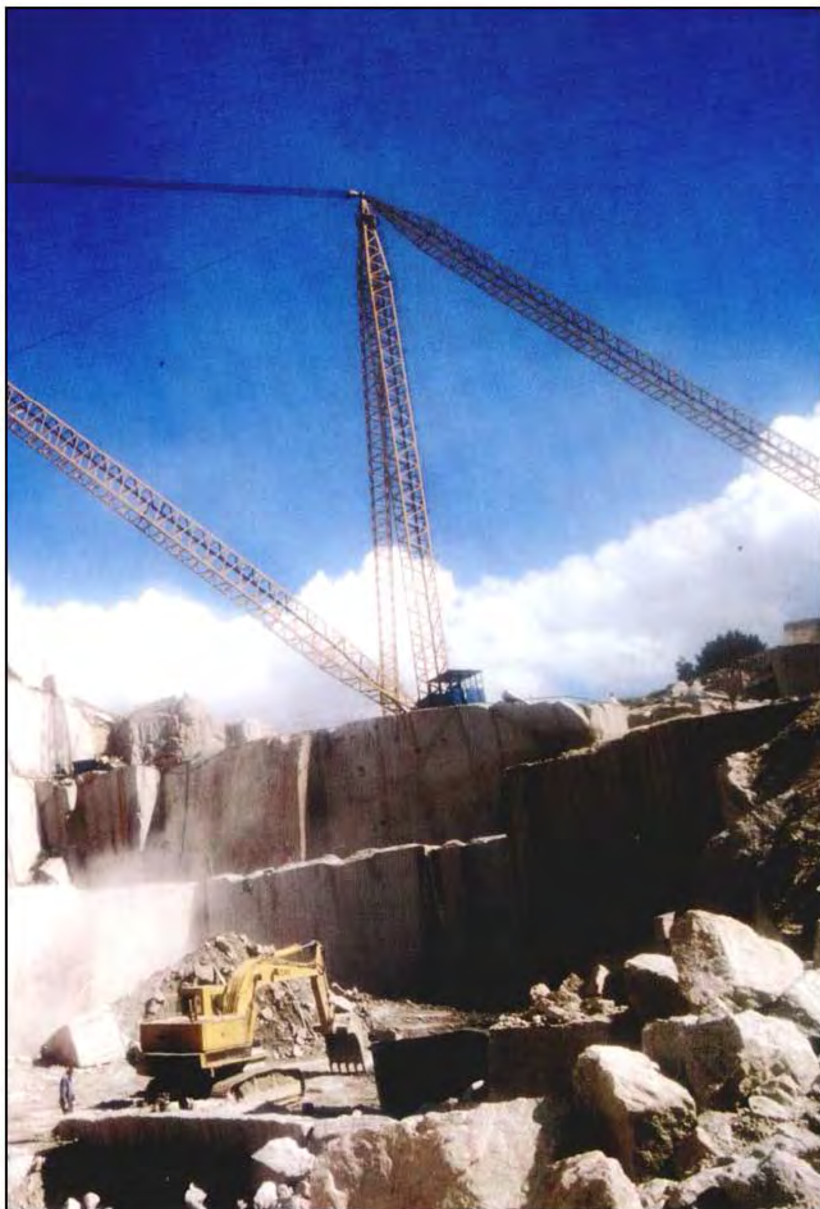


Fig. 2 Cariera de granit Monte Ladu I - Budduso.

Silexul şi *cremenea* rămân principalele pietre cu care omul comunei primitive ciopleşte la vremea sa pe scară largă, şi la un înalt nivel de producţie, obiecte de piatră. *Cremenea* este o varietate de calcedonie asociată cu cuarţ şi opal. Se găseşte în culori deschise, apropiate de alb. În afara confecţionării principalelor unelte din perioada comunei primitive, mai era folosită şi la aprinsul focului. Prin lovirea între ele a două bucăţi de cremene, ori, într-o perioadă mai târzie, cu o bucată de oţel, se produc scântei. Acestea, atingând o piesă de iască bine uscată, incită o mică flacără. Mult timp, până în urmă cu un secol, a constituit principalul mijloc de aprindere a focului în casa omului.

Silexul este o piatră de formaţie silicoasă, de dimensiuni reduse, care ia naştere în roci calcaroase. Are o culoare cenuşie deschisă. Cu o duritate sporită faţă de cremene, şi cu spărtura în planuri curbe sau ovale, a fost materialul ideal, uşor de procurat, pentru confecţionarea uneltelor tăioase din perioada preistorică. Era unealta preferată de azteci şi maiaşi. Lamelat, *silexul* rezolva uşor transpunerea pe suprafaţa pietrei a modelelor figurative care făceau decorul edificiilor religioase precolumbiene. Sau se putea modela cu el desene fine, plăcute văzului, care sugerau penajul unui vultur pe corpul unor pipe de ritual. A mai fost utilizat pretutindeni în perioade preistorică, pe toate continentele, la incizia desenelor şi a însemnelor grafice pe pereţii peşterilor sau pe stânci.

Selectarea conştiincioasă a rocilor pe baza gradului lor de duritate face să se dezvolte tehnica cioplitului, în unele zone, la un asemenea nivel, încât istoria convenţională greu a putut accepta ideea că s-au putut realiza capodopere arhitectonice ori sculpturi uriaşe din piatră, înaintea intrării în scenă a metalelor. Capetele uriaşe din bazalt ale olmecilor, sau oraşul Machu-Picchu din inima munţilor, au fost făcute de precolumbieni cu unelte de piatră. Întreaga populaţie a celor două Americi dinaintea descoperirii şi a colonizării, se afla în perioada neolitică a dezvoltării sociale. Nu se atinsese nivelul epocii metalelor. Şi totuşi au putut întemeia o civilizaţie bine definită, cu foarte multe construcţii în piatră, demne să stea alături de marile piramide sau temple din Egiptul antic.

În legătură cu prelucratul pietrei, o altă informaţie culeasă direct din natură a fost provocarea fisurilor şi dislocarea unor însemnate cantităţi de rocă în urma trecerii acesteia prin variaţii abrupte de

temperatură. Mediul ne oferă şi astăzi spectacole când, în urma unor fulgere, se aprind copaci pe muchii de stânci, iar după un timp, incendiul se stinge iute sub o grindină rece. Împrumutând de aici tehnicitatea, omul primitiv practică prima formă de degroşare artificială în munca sa de cioplitor. După încălzirea suficientă cu foc şi jăratec dirijate pe o anumită linie, piatra era stropită din belşug cu apă rece. Sau, pentru un efect mai rapid, cu oțet. Acesta, rezultat mai mult nedorit din fermentarea fructelor, putea fi găsit oricând la îndemâna omului. Prin coborârea bruscă a temperaturii, piatra crapă cu zgomot puternic, ca de bici, sau de puşcă, şi se frânge pe linia care în urmă cu câteva clipe era fierbinte.

Dar pentru desfacerea unor lespezi din masivul de calcar, oricât ar părea de curios astăzi, pentru precizia şi eficiența operației, se folosea lemnul. Tehnica a fost utilizată pe scară largă până în perioada evului mediu, sau în unele zone mai izolate, până în secolul XIX. Operația începea cu săparea unui şanț pe suprafața rocii, sau cu forarea unor găuri înşiruite pe linia unde vrem să rupem piatra. În respectivele lăcaşe sunt îndesate etanş bucăți de lemn sănătos şi uscat. Aşa cum se îndeasă un dop la damigeană sau pana de lemn în buturuga pe care vrem s-o despicăm. Udându-se insistent lemnul cu apă, acesta începe să se dilate încetul cu încetul, ducând, în cele din urmă, la fisurarea şi desfacerea pietrei.

Este necesar să subliniem de la început că toate pietrele folosite de om în construcții, exceptând cele provenite din şisturi cu structuri lamelate, numite popular de râu, constituie materia primă şi pentru sculptori, când aceştia decid să-şi dăltuiască în rocă dură, şi nu în alte materiale, formele lor artistice. Din stânca aceleiaşi cariere, de unde se extrage piatra pentru a se înălța case, ori poduri peste râuri, îşi procură şi sculptorul necesarul său de calcar. Tot timpul construcțiile edilitare au avut o dezvoltare paralelă cu cea a obiectelor de artă cioplite în piatră, corelându-şi, pe cât posibil, reciproc formele. Drept pentru care şi uneltele cu care cioplitorul face moloane, trepte, coloane, cuburi de piatră pentru zidit case, ori cruci pentru cimitire, sunt aceleaşi cu care artistul îşi ciopleşte opera sa de artă. Vom încerca să descriem întreaga panoplie, tradițională, a acestor unelte, sau lădița cu scule, cum spun cioplitorii.

Din rândul pietrelor care opun rezistența cea mai mare la cioplit, ne rețin atenția granitul, bazaltul şi ametistul. La prelucrarea

acestor roci, se folosesc dălți cu muchia tăişului în unghi mai puțin ascuțit, pentru evitarea ştirbirii la impact. Un cioplitor, chiar dacă locuieşte în zona unei cariere şi lucrează tot timpul doar cu piatra scoasă de acolo, are în dotarea sa mai multe tipuri de dălți, profilate pentru roci de diferite durități. Aceeaşi carieră poate avea zone cu piatră foarte dură sau zone care ne oferă piatră de o duritate mai tolerantă. Multe din pietre mai au şi o altă însuşire. Noi, desprinse din carieră, sunt uşor de prelucrat, dar lăsate mult timp în mediu deschis, devin dure şi foarte rezistente la cioplit. În cazul rocilor cu durități excesive, se folosesc dălți ascuțite într-un unghi apropiat celui de 90 de grade. Astăzi folosim oțeluri călite bine, pe măsura acestor roci. Dar e bine să ştim că vechii egipteni au cioplit mii de statui din granit fără să cunoască oțelul widia. Doar adaptând tăişul sculei din bronz la diferite profiluri au făcut față efortului de-a ciopli orice fel de piatră.

1.2. EXTRAGEREA PIETREI DIN CARIERĂ ŞI TRANSPORTUL EI

Respectând ordinea întrebuințării uneltelor, vom vorbi mai întâi de cele folosite în carieră de pietrari pentru extracția blocurilor de piatră: *pana* şi *frunza*. Împreună ele reprezintă echivalentul dopurilor de lemn udate cu apă, despre care s-a mai vorbit. *Pana* este un corp prismatic de metal ascuțit ca o daltă, de aceeaşi formă cu pana de lemn şi aproximativ de aceeaşi mărime, sau cât un toc de ochelari. *Frunza* e o lamelă de metal dreptunghiulară, groasă de un centimetru, lungă de aproximativ 20, şi lată de 7 sau 8 centimetri. Are una din muchiile lungi ascuțită, cum este lama de satâr. După săparea unui şanț în V, paralel cu marginea stâncii la o distanță care să corespundă dimensiunii pietrei pe care vrem să o dislocăm, se aşează *frunzele* în locaş, două câte două, cu muchiile subțiate în jos. Sprijinite de pereții şanțului, acestea delimitează între ele un spațiu care se îngustează în adâncime. Aici se introduc *penele,* câte una între două *frunze.* Se înşiră în felul acesta, înălțate puțin peste nivelul pietrei şi distanțate egal între ele, toate *frunzele* şi *penele* de care avem nevoie. Numărul de *frunze* şi de *pene* diferă, în funcție de lungimea blocului de piatră

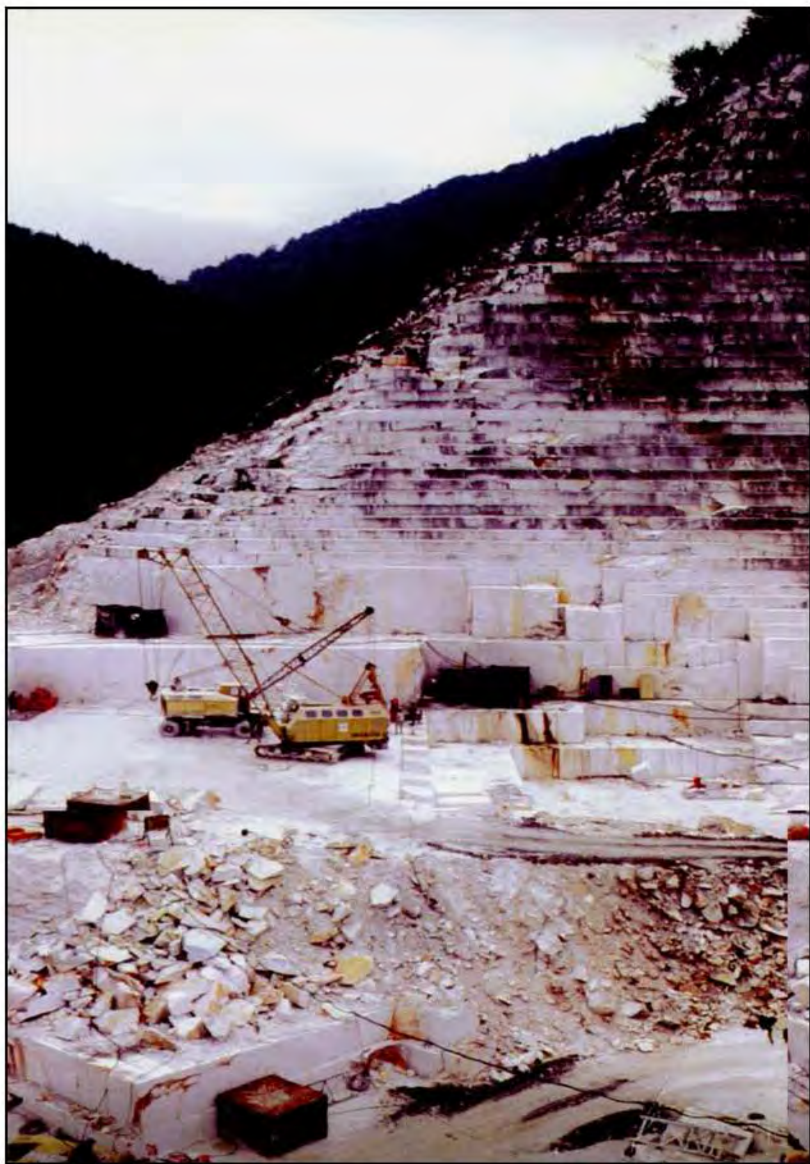


Fig. 3 Cariera de marmură Rușchița.

pe care vrem să-l dislocăm. Se bate cu barosul câte o lovitură în capul fiecărei pene, mergând de la un cap la altul, de-a lungul întregului şir. Operația se reia de mai multe ori, până când sunetul rezultat îşi schimbă brusc tonalitatea. Asta demonstrează că piatra s-a fisurat, şi atenția omului se va orienta de acum şi spre locul unde blocul desprins urmează să cadă.

Când situația cerea o piatră mai mare sau foarte lungă, cum a fost cazul obeliscurilor egiptene, un grup considerabil de pietrari, înşirați umăr la umăr, lovesc simultan cu baroasele în pene, într-o cadență *hei-rup* perfect echilibrată.



Fig. 4 Frunze şi pene.

O instrumentare mai inteligentă a extragerii pietrei de mari dimensiuni, o dată cu inventarea forării verticale cu burghiul, constă în umplerea găurilor cu apă şi astuparea lor cu dopuri de lemn bine etanşate. Ca dopul de plută folosite la astupatul sticlei. Pietrarii bat simultan cu baroasele în acestea, iar lichidul din interior presează pe toată înălțimea coloanei forate, până la dizlocarea blocului de la masivul stâncos. Metoda a fost folosită cu succes în majoritatea

civilizațiilor lumii încă din epoca bronzului. De-a lungul timpului, din *epoca bronzului* până la începutul secolului XX, când își fac apariția sculele electrice, atât extracția pietrei din carieră, dar mai ales prelucrarea în continuare a formei sale, n-au evoluat cu nimic. Flexul mobil de mână cu motorul său electric, apărut în urmă cu 80 de ani, a putut ajuta doar la tăiatul şanțului cu discul, mai rapid şi într-o formă perfect dreaptă, cu profilul păstrat milimetric în acel V. Dar în continuarea operației, până la inventarea unor sisteme mai evoluate, problema rămăsese tot în seama bătrânului baros şi a anexelor sale.



Fig. 5 Puncheți.

O invenție cu totul nouă şi foarte eficientă pentru desprinderea necesarului de piatră de la stâncă, introdusă în a doua jumătate a secolului XX, este *cablul de metal diamantat*. De-o parte şi de alta a stâncii se amplasează două roți mari de scripete, care angrenează între ele un otgon lung şi subțire, făcut din fibre de oțel împletite. Pe otgon sunt înşirate mărgele de oțel diamantat, cu diametrul de un centimetru şi distanțate egal între ele prin intermediul unor şaibe mai mici. Sistemul, pus în mişcare de un motor amplasat lateral, practică prin rularea sârmei, o tăietură verticală în piatră, perfect dreaptă, de grosimea mărgelei. Operația este însoțită tot timpul de un jet constant de apă. Agregatul își corelează în acelaşi timp aparatura într-o coborâre verticală constantă, lentă, pe măsura tăierii.



Fig. 6 Agregatul cablu de metal diamantat
în timp ce taie un bloc de piatră.

Decuparea se face de sus în jos, în planuri verticale, dar poate fi orientată şi orizontal, aşa încât forma blocului extras are de la bun început fețele orientate rectangular. Tăierea făcându-se în planuri drepte, rezultă doar cuburi sau prisme drepte. Invenția poate rezolva într-o singură zi cantitatea de muncă depusă de un cioplitor bun, o lună sau mai multe, în funcție de mărimea blocului de dislocat.

În momentul de față, în majoritatea carierelor din care se extrage piatra pentru construcții se foloseşte acest agregat. Personalul muncitor familiarizat cu el, în cariere sau în atelierele mari de prelucrat piatră, îl numeşte simplu: *sfoara*. Putem afirma cu certitudine că este cea mai serioasă invenție de până acum în domeniul raportului dintre om şi piatră. Reuşeşte să imprime un avânt tehnicii de extracție şi de prelucrare a pietrei pentru construcții la un asemenea nivel, pe care, în urmă cu câteva decenii, edilii nu puteau să-l viseze. Sfoara şi flexul reprezintă echivalentele gaterului sau ale drujbei din domeniul lemnului.

Extragerea unor cantități uriaşe de piatră, repede şi ieftin, în scopul preparării industriale a cimentului, ipsosului sau a varului, se practică în ultimul secol prin dinamitare. Se forează mecanic stânca în diferite puncte, cu burghie lungi de peste doi metri, după care se îndeasă în găuri cu o vergea lungă făcută din lemn, dinamită şi astralită. Se astupă cu lut restul orificiului pentru evitarea puşcării în afară, şi se detonează materialul exploziv prin intermediul fitilului sau prin scânteia unei capse conectate prin cablu la un percutor electric. Piatra rezultată, informă şi cu multe fisuri, este transportată direct în malaxoarele fabricilor de lianți, construite de regulă în vecinătatea carierelor. Tehnica mai este folosită şi în minerit, atât pentru forarea galeriilor cât şi pentru extragerea minereului. Scăpată de sub controlul specialiştilor, metoda a fost utilizată o vreme, în perioada comunistă a României din anii 1960-1965, şi la extragerea marmurei în carierele de la Ruşchița, Aninoasa, Vaşcău şi Alun. Rezultatul a fost dezastruos. Unda de şoc a fisurat întregul masiv muntos al fiecărei cariere. Cristalizarea perfectă a marmurei a solicitat dintotdeauna un tratament mai atent. Lovită prea dur, îşi trimite fisurile în toate direcțiile, ca geamul securit al parbrizului de maşină când este lovit de o piatră. Roca extrasă în urma acelei dispoziții venită de la centru, rareori mai avea o structură monolită într-un volum relativ mic, de un metru cub. Situația a impus deschiderea altor centre de extracție, distanțate cu mulți kilometri de carierele afectate.



Fig. 7 Cablu de metal diamantat – sfoara. Detaliul operației.

Metoda detonării dă însă rezultate remarcabile, în afara procurării materiei prime pentru industria de lianți, şi la dislocarea unor blocuri serioase de piatră în cazul rocilor metamorfice formate prin transformarea în stare solidă a rocilor sedimentare, cu intercalația unor diaclaze orizontale de calcit, calcedonie sau şisturi argiloase. În Dobrogea, în zona Babadagului, se găseşte foarte mult granit sub formă de filoane intruse în şisturi argiloase şi şisturi filitoase – grafitoase. Aici exploatarea se face forând găuri verticale paralele, adânci de 2-3 metri, la distanțe de 10 centimetri una de alta, pe coordonatele unei prisme drepte sau a unui cub. Găurile trebuie să atingă toate cu partea de jos, un plan orizontal, calculat ca existând în masivitatea stâncii. Şocul exploziei despică piatra atât la nivelul acestui plan, datorită structurii lamelate orizontal a rocii, cât şi spațiile înguste, verticale dintre găuri. Se obține în felul acesta instantaneu, dimensionat anticipat, un cub de piatră, ce poate cântări 15-20 de tone. Dintr-un singur foc!

Interesantă este după o vreme înfățişarea carierei. Se formează de la sine, în versantul muntos, mai multe terase orizontale care se retrag progresiv ca nişte trepte, spre zonele de sus, împădurite. Înălțimea pragurilor reprezintă înălțimea blocurilor de piatră care se extrag. Fiecare terasă îşi are decisă cota orizontalei, după dimensiunea pietrei pe care o livrează. Întreaga exploatare dă impresia unui şantier arheologic în care se lucrează masiv la scoaterea din munte a unei piramide mari egiptene, cu aspectul actual de zigurat.

Desfacerea acestor blocuri mari de piatră în segmente, se face tot prin intermediul unor pene şi frunze, dar cu profil aparte. Un cilindru de metal, lung de 40 cm, cu diametrul egal cu al găurii forate în piatră, este tăiat longitudinal în trei segmente. Rezultă două frunze egale, A şi C, şi o pană, B. Frunzele au vârfurile îndoite lateral în unghi drept, pentru poziționatul prin sprijin de pragul pietrei de la intrarea în gaură, dar şi pentru a nu cădea cu totul în ea. Toate trei elemente, pana şi cele două frunze, sunt introduse în partea de sus a găurii ca şi cum ar recompune cilindrul din care au fost ele făcute. Pana rămâne mai săltată, cu 5-6 cm, de nivelul pietrei şi al frunzelor. Se bate cu barosul fiecare pană, în metoda descrisă anterior. Tehnica se foloseşte şi la marmură, dar în general la orice rocă de structură mezo şi macrocristalină, unde există perforatoare pneumatice.

Activitatea de exploatare într-o carieră se începea în vechime numai prin excavarea unor galerii pe direcții diferite în masivul de piatră, pentru localizarea zonelor de bună calitate. Etapa următoare era crearea unei terase orizontale la nivelul de la care începea exploatarea. Materialul de calitate inferioară nu era folosit decît la nivelarea acestei terase şi, în continuare, la crearea drumurilor de acces. Astăzi, extracția şi transportul nu mai constituie o problemă de greutatea celor din antichitate. Folosirea utilajelor moderne însă, înlocuieşte calitatea garantată a extracției tradiționale, cu randamentul sporit al exploatării. Vechii pietrari se implicau în munca lor mult mai mult decât cei de astăzi. Extragerea blocului se făcea în primul rând după ce se stabilea calitatea integrală a rocii, şi în limitele unor dimensiuni exacte. Azi testarea nu se mai face cu auzul, lovind piatra cu ciocanul, aşa cum străbunii au selectat fără să greşească, milenii la rând, orice fel de rocă.

Forma, în mare, a lucrării, începe să prindă contur încă din carieră. Blocul de piatră dislocat, rareori poate corespunde cu prima sa înfățişare dimensiunea reale a lucrării. Desfacerea pietrei în piese mai mici se face, de obicei, prin procedeul tradițional, cu pene şi frunze aplatizate, de mărimi adecvate, atunci când lipsesc posibilitățile de forare cu perforatoare motorizate.

Pentru secționarea unei pietre de dimensiunea redusă a unei dale, din care se face doar o cruce, sau o treaptă, se renunță la uneltele folosite anterior. Dacă materialul este subțire, de 20 cm, se folosesc doar *puncheții.* Aceştia sunt şpițuri scurte, cam de 10 centimetri, de grosimea cozii de ciocan. Se sapă în piatră găuri adânci de 4-5 cm, înşiruite pe linia unde vrem să o rupem. Se fixează *puncheții* cu vârfurile în găuri, toți cu muchiile orientate pe aceiaşi direcție, şi se bat de la un cap la altul, cu reveniri, cum se exersează la pian gama Do major. După un timp se rupe piatra. La dimensiunea de care vorbim, calcarul cu scoici de la Măgura Buzăului permite să fie tăiat direct cu joagărul, sau cu fierăstrăul de mână cu care se taie lemnul de foc.

În vechime, o etapă importantă şi plină de responsabilitate era scoaterea pietrei de lângă stânca din care a fost desprinsă, şi tractarea ei până la rampa de încărcare pe vehiculele de transport. Tot timpul deplasarea asta a necesitat multă experiență tehnică şi organizatorică. Informațiile antice egiptene menționează că blocul era scos din

lăcaşul său cu ajutorul unor frânghii legate de axele a două vinciuri uriaşe de lemn amplasate la intrarea în carieră. Vinciul era un dispozitiv alcătuit dintr-un schelet de lemn bine ancorat de pământ, care avea în interiorul său un tambur de lemn poziționat orizontal. Acesta putea fi rotit în ax prin intermediul a două roți fixate în capete. Ca timona de pe puntea unei corăbii. Corpul tamburului înfăşura, rotit ca un mosor, o frânghie ancorată la capătul opus de piatra pe care trebuia să o deplaseze. Frânghiile, foarte lungi şi rezistente, confecționate din in şi papirus, erau ca cele folosite în marină. În construcțiile navale, egiptenii şi grecii, prin tradiția lor milenară în domeniu, stăpâneau o serioasă tehnologie. Deci şi confecționarea unor parâme, capabile să reziste la tractarea unor greutăți de 15-20 de tone. Pe distanțe scurte, mişcarea era mult uşurată când se aşezau sub baza blocului de piatră, cilindri de lemn făcuți din trunchiuri drepte de copaci. Încărcatul pe vehiculele de transport se făcea în acelaşi mod. Bănuim că era o mare animație, unde răngile făcându-şi treaba, îşi încrucişau mereu în clinchet, pozițiile. Deplasarea până la şantierul de construcție se făcea pe drumuri special amenajate, cu ajutorul unor vehicule rezistente din lemn, dotate cu roți pe măsură, şi tractate de boi.

Relieful stâncos al Greciei a oferit oriunde constructorilor necesarul de piatră de la distanțe relativ mici. Chiar dacă era vorba de marmură. Egiptenii însă, ca şi olmecii din spațiul Americii, îşi transportau granitul sau bazaltul pe apă, de la depărtări mult mai mari. Iar druizii celților dirijau tractarea pe uscat a pietrelor din care construiau dolmene şi menhire, de la sute de kilometri. În orientul îndepărtat, transportul pe uscat al blocurilor de granit de 30-40 de tone folosite la templele de la Borobudur, Angkor, sau Rajaraja, s-a făcut cu elefanții.

Ridicatul pe verticală a elementelor grele de piatră – care cântăreau câteva tone, uneori zeci de tone – a constituit mereu pentru antici, o problemă serioasă. Egiptenii şi grecii foloseau acelaşi vinciu, poziționat la picioarele schelei de construcție. Montându-se pe stâlpi, la înălțimea cuvenită, o roată cu şanț periferic prin care se petrecea frânghia, aparatura devenea un autentic scripete cu ajutorul căruia se ridica o platformă pe care era aşezată piatra. Într-un sistem asemănător, dar mai modest, în multe din satele româneşti, se mai scoate şi astăzi apa din fântână. O invenție importantă adusă de greci

când îşi ridicau antablamentele pe coloanele templelor, a fost adăugarea unei contragreutăți la capătul opus al troliului. Geniala metodă, dacă punea în balanță o greutate egală cu cea care trebuia ridicată, reducea la minim efortul necesar operației. Ideea, găsită în scrierile lui Heron din Alexandria, matematician grec stabilit în Egipt, care a fost preocupat în secolul I d.Hr. de probleme mecanice, a inspirat peste secole sistemul de funcționare al liftului.

Dar cea mai sigură metodă, deşi primitivă în felul ei, este construirea din pământ a unui drum în pantă, până la locul de amplasare a piesei. Piatra era împinsă pe acest drum înclinat, iar după aşezarea sa la locul cuvenit, întreaga cantitate de pământ era înlăturată. În felul acesta s-au ridicat majoritatea templelor buddhiste şi hinduiste din India, Mongolia, Birmania, Bangladesh, Thailanda, Polinezia, Indonezia etc. În majoritatea cazurilor, fiindcă nu se foloseau schele de lemn, ca în spațiul mediteranean, sau macarale ca în timpurile moderne, odată cu ridicarea edificiului, se ridica şi nivelul pantei pe care se aduceau elementele din care se asambla construcția. Ridicarea uneia condiționa şi ridicarea celeilalte. Aşa încât, la terminarea lucrării, templul era cu totul îngropat în pământul unui deal de formatul unei căciuli uriaşe, cu prelungirea laterală a acelui drum în pantă, care măsura uneori câteva sute de metri până ajungea la nivelul de jos. Înțelegem că dezvelirea templului pentru festivitatea vernisării, dura câteva luni. Tot în felul acesta au ridicat şi celții pietrele grele de plafon ale dolmenelor şi cromlehurilor din spațiul Irlandei şi al Angliei, inclusiv la monumentul megalitic de la Stonehenge.

Interesant este că după ce a fost terminat marele templu de la Borobudur, din Java centrală, insula a fost brusc abandonată. Nu ştim din ce motive. Poate din cauza unui război decisiv. Cert este că aproape un mileniu nu s-a ştiut nimic despre existența celui mai mare şi complex edificiu religios buddhist, capabil să-şi revendice un loc în grupul celor 7 minuni ale arhitecturii antice. Abia la începutul secolului XX, arheologii care au râcâit din curiozitate dealul înalt şi unic din localitate, au scos la lumină uriaşa construcție, perfect conservată. Egalată doar de mărturiile păstrate sub cenuşa Vezuviului de la Pompei, celebra descoperire ne demonstrează existența unei civilizații temeinic cristalizate în orientul îndepărtat de peste 25 de secole, pe suportul celei mai îndrăgite religii.

Ridicatul în poziție verticală a menhirelor se făcea printr-un procedeu oarecum asemănător. Se săpa mai întâi o groapă, calculată ca fundație pentru viitoarea lucrare. Se aduna pământul rezultat şi se făcea o pantă cu partea înaltă spre marginea gropii. Pe acest mic urcuş era împinsă coloana lungă şi informă de piatră, până când, ajunsă cu jumătatea sa la muchia înaltă a pantei, se balansa şi cădea cu unul din capete în groapă. În felul acesta s-au ridicat enigmaticele aliniamente de menhire de la Carasac din Franța, stâlpii dolmenelor din Irlanda, coloanele cromlehului de la Stonehenge şi – credem noi – statuile uriaşe din Insula Paştelui.

În majoritatea carierelor, punctele de extracție sunt la o cotă mai înaltă a versantului, încât coborârea spre platforma de încărcare se făcea relativ simplu. Pentru aceasta se construiau pante uniforme din piatră reziduală, pentru ca blocurile să fie coborâte cât mai lin şi sigur. De cele mai multe ori, era mai importantă reducerea vitezei de coborâre şi nu urnitul pietrei prin eforturi colective, ieşite din comun.

Tăiatul pietrei în plăci se practica încă din vechime cu ajutorul unor lamele de metal orizontale, distanțate paralel între ele şi imobilizate într-un cadru de lemn. Ca ițele de la războiul de țesut. Cadrul depăşeşte frontal şi lateral piatra, aşa cum joagărul trebuie să depăşească diametrul trunchiului de copac. Prin culisări succesive, manevrate în sistemul fierăstrăului de mână, aparatura îşi adânceşte lamelele, încetul cu încetul, în piatră. Operația se face sub un constant şipot de apă, însoțit de un nisip fin, corosiv. Mişcarea trebuie să fie doar orizontală, fără nici o abatere laterală sau de nivel, aşa încât tăiatul plăcilor să se facă într-un plan vertical perfect drept. Adâncitul tăieturii se face de la sine prin greutatea utilajului. În mare, este echivalentul gaterului cu care muncitorii din industria lemnului taie în lung trunchiuri de copaci, transformându-le în scânduri. De altminteri, poartă acelaşi nume: *gater*!

1.3. UNELETE PENTRU CIOPLITUL MANUAL AL PIETREI

O dată extrasă din stâncă şi transportată în şantierul de prelucrare, în baraca cioplitorilor sau în atelierul sculptorului, piatra se află cu totul la îndemâna omului. De aici începând, munca cioplitului şi a modelării formei sale se face doar prin intermediul uneltelor confecționate special pentru asta. Duritatea materiei, care diferă de la o rocă la alta, precum şi diferența dintre diferitele stadii ale muncii, conduc la apariția unor unelte cu profiluri distincte.

Inițial, bucata de piatră folosită ca unealtă, avea mărimea şi forma gândite pentru a fi bine ținută în mână. Una din primele invenții, de mare succes, din perioada mezozoică, a fost ataşarea cozii de lemn la toporul de piatră. Unealta putea fi făcută din bucăți mai mari de piatră, dar mai ales era apreciată pentru eficiența forței sporite de izbire.

Nu putem creiona cu certitudine forma uneltelor de piatră cu care oamenii ciopleau înaintea descoperirii bronzului, căci de la acea epocă, îndeletnicirea nu s-a mai practicat în aceeaşi metodă, chiar dacă la unele popoare din Asia, Africa, America, Australia şi Oceania, trăsături ale comunei primitive s-au mai păstrat, pe alocuri, până astăzi. Dar cercetările arheologice ne pun la dispoziție o mare varietate de unelte din perioada paleoliticului superior. În afara faptului că deosebim în situri primele manifestări de artă, s-au găsit obiecte de piatră constând în lamele cu două tăişuri, răzuitoare, fierăstraie, străpungătoare şi dălți. Acestea din urmă fac dovada că, până la apariția metalelor, tradiția cioplitului în piatră intrase deja în istorie.

Munca în sine impune tot timpul profilul uneltei în aşa fel încât să corespundă cât mai eficient operativității. În cazul cioplitului în piatră, forma sculei este dictată de trei factori: de roca ce trebuie prelucrată, de structura pietrei din care se făcea unealta şi de etapa operațională din timpul cioplirii. De-a lungul timpului, pentru că se urmăreşte practic acelaşi rezultat – forma tridimensională a sculpturii, sau piatra cubică pentru construcții – iar materia primă rămâne şi ea neschimbată, concluzionăm că uneltele de cioplit aveau, în marea lor majoritate, aceleaşi profiluri în paleoliticul superior, ca cele făcute mai târziu, din bronz sau din fier, începând cu ciocanul sau barosul, până la dălțile mici, ori bucata de gresie folosită la şlefuitul suprafețelor

realizate prin cioplire. Barosul şi ciocanul nu credem că aveau piesele grele prelucrate prin cioplire, cum vedem că era tot restul uneltelor. Astăzi, lipsite de materialul perisabil al cozilor de lemn şi al rafiei de legătură, arheologii sunt puşi în situația de a medita mult înainte de a declara descoperirea în situri a unor ciocane, unelte foarte importante pentru acele timpuri, şi nu a unor simple şi banale pietre.

Mult mai limpede observăm cum dălțile de fier au moştenit la vremea lor, până la identificare, forma celor de bronz, cu care egiptenii, mii de ani, şi-au cioplit monumentele. De altminteri, tot timpul când se aduc îmbunătățiri unor unelte, se pleacă de la păstrarea maximului de eficiență conținută de formele mai vechi. Se ştie că primele automobile, la început, nu erau altceva decât nişte trăsuri cu motor. Astăzi, observăm cu umor prin muzee, cum, lipsite doar de cai, noile vehicule păstrau până şi scaunul de sus al birjarului, deşi pentru şofer fusese rezervat locul frontal din cabină, de la volan.

Uneltele străbune, din silex şi cremene, cu care se cioplea piatră, trebuie să fi fost mult mai robuste, cu înălțimea redusă şi, fireşte, ceva mai groase în comparație cu cele de metal, ca să poată rezista la şoc. Dălțile, în totalitatea lor, aveau forme asemănătoare penei folosită la despicatul lemnului iar, în general, ciocanele pentru cioplit erau făcute tot din lemn. De altminteri, maiuri scurte, de manipulat doar cu o singură mână, se mai folosesc şi astăzi de cioplitori, pentru a îndulci şocul izbirii, atunci când se execută lucrări mai delicate, sau scrieri de mare finețe. La primitivi se impunea folosirea mai mult a maiului de lemn decât a barosului sau a ciocanului de piatră – cu toate că şi acestea existau – din alt motiv: pentru a se evita sfărâmarea dălților de cremene sau de silex care, în afara excesului lor de duritate, erau şi foarte casante.

O dată cu apariția metalelor, sculele şi-au păstrat până astăzi, nemodificate, toate formele specializate pentru fiecare etapă a măiestriei cioplitului. Şi nu putem vorbi de o ierarhie valorică în rândul lor. Fiecare îşi are importanța sa, definită bine de momentul utilizării. Pentru uneltele de cioplit piatră, calitățile bronzului nu pot fi depăşite de cele ale fierului. Acesta din urmă însă, prin modul uşor de preparare, dar mai ales pentru că este cel mai răspândit dintre toate metalele grele care se găsesc pe scoarța terestră, ajunge să domine activitățile omului. Fierul se oxidează uşor în contact cu aerul şi cu umezeala. Pentru asta se dă o mai mare importanță

aliajelor sale. În special combinarea cu mici cantități de carbon şi alte elemente – crom, nichel, vanadiu, molibden, wolfram – îi conferă cea mai mare duritate din grupa metalelor. Devine ceea ce numim în mod curent, oțel. Bronzul este tot un aliaj. Are ca principală componentă cuprul, la care se adaugă în proporții ce diferă de la un caz la altul, staniu, aluminiu, siliciu, beriliu etc. În funcție de elementul de adaos, şi de gramaj, calitățile mecanice şi fizice ale bronzului sporesc în duritate şi rezistență la coroziune. Anticii au avut mai multă încredere în uneltele din bronz decât în cele de fier. Egiptenii, mii de ani şi-au cioplit piatra, doar cu unelte scumpe de bronz.

Vom încerca să descriem întreaga panoplie tradițională a acestor scule, lădița plină, cum spun cioplitorii. Iar în măsura în care putem fi la curent, vom întreprinde un raid şi prin domeniul tehnologiei moderne.



Fig. 8 Ciocan de lemn și ciocan de metal.

Ciocanul este piesa cea mai importantă din atelierul cioplitorului. El este profilat de mii de ani în aşa fel încât să facă față cât mai bine solicitării la care este supus, să poată realiza maximul de randament, şi în acelaşi timp să poată fi manevrat toată ziua, fără să obosească mâna. Să aibă greutatea calculată, cu alte cuvinte, ca un echilibru între eficiența şocului necesar pentru dăltuire, şi nevoia omului de a lucra neîntrerupt cu el. Piesa de metal a ciocanului, selectată drept cea mai aptă, este cea realizată din lipirea, în linie dreaptă, a trei cuburi egale, cu latura de 3,5 centimetri. O prismă dreaptă pătrată, cu înălțimea de 10,5 sau de 11 centimetri. Rezultă o greutate de un kilogram, acceptată cu uşurință de orice mână validă. Coada se implantează în

centrul corpului geometric echilibrându-i greutatea, aşa încât bătaia se poate face la fel de bine cu oricare din capete.

Coada de lemn a ciocanului are 30 de centimetri lungime, 3,5 lățime şi 2,3 grosime. Dar ea nu are profilul în unghiuri drepte, pentru c-ar face bătături sângerânde în palmă, nici rotund, că s-ar putea răsuci în timpul lucrului. Îl are oval, pentru a fi ținută cu multă stăpânire în mână. De altminteri, din aceleaşi motive, toate uneltele manuale cu coadă-ciocan, târnăcop, baros, topor sau bardă – au lemnul mânerului profilat în oval. Chiar şi gaura, de 3,5 pe 1,5 centimetri, din piesa de fier a ciocanului, se face tot ovală, plecând de la două forări în linie dreaptă, cu un burghiu de 15 milimetri.

Baza pătrată a prismei este preferată unei baze rotunde, pentru că oferă mai multă siguranță când se bate în capul dălții, fără implicarea ochiului în dirijarea mişcării. Preocupat, cum e şi firesc, doar de felul în care-şi prelucrează piatra, cioplitorul se uită tot timpul doar la vârful dălții sale. Aici se rup bucățile de rocă în timpul cioplirii, drept care şi modelarea mişcării se face tot de aici, sub o continuă supraveghere a văzului. Chiar şi puterea izbirii este dirijată privindu-i permanent doar efectul. Această corelare omul învață de obicei să o facă singur, fără îndrumări speciale, încă din primele ore de practică.

Un cioplitor nu-şi mânuieşte ciocanul la fel cum îşi bate tâmplarul cuiele. Acesta, având un ciocan de două ori mai uşor, iar cuie de mărimi diferite, e pus în situația de a modela din mână putere izbirii, în funcție de mărimea cuielor sau de duritatea lemnului. Tâmplarul nu poate bate neobosit cu ciocanul opt ore din zi, fără să-şi afecteze mâna într-o epicondilită dureroasă, greu de vindecat, cu toate radiațiile aparaturii moderne. Secretul cu care cioplitorul bate zilnic cu ciocanul câte 10-12 ore în şir, fără să obosească, şi nu doar o zi, ci toată viața, constă în faptul că el nu foloseşte la izbit decât greutatea ciocanului. Efortul brațului său se reduce doar la ridicarea acelui kilogram de fier, şi dirijarea instinctivă a greutății spre punctul de lovire. Dacă vrea să lovească mai tare, ridică ciocanul mai sus, iar dacă vrea să lovească mai încet, îl ridică foarte puțin deasupra dălții cu care ciopleşte. Dar puterea sa de izbire mai este hotărâtă şi de locul din lungul cozii unde apucă cu mâna. Forța cea mai mare o are când ciocanul este ținut de capătul cozii şi este dirijat să cadă mai de sus, iar forța minimă, când este ținut aproape de fier.

În afara acestei prime unelte, ținută permanent în mână de cioplitor în timpul muncii, în funcție de trebuință mai există şi alte ciocane, de diferite mărimi, care se folosesc sporadic. În general, doar câte unul din ele poate satisface nevoile unui atelier în care lucrează mai mulți pietrari. *Ciocănelul* este asemănător primei variante, dar cu dimensiunea redusă la o prismă formată din alăturarea a trei cuburi cu latura de aproximativ 2,5 centimetri. Deci cu lungimea între 7,5 şi 8 centimetri. Cântăreşte aproximativ o jumătate de kilogram şi se foloseşte la cioplitul ornamentelor mici şi la scrierea literelor. Cioplitorii îl numesc *ciocănel de litere*.



Fig. 9 Barosul – mațeta.

Mațeta este un ciocan mai mare, de acelaşi format, de aproximativ 2 sau 2,5 kilograme cu aspectul unei prisme drepte pătrate de 5 centimetri şi înaltă de 12. Se foloseşte, mânuită uneori de coadă cu ambele mâini şi lovind mai mult cu muchia, la spargerea marginilor abrupte şi late de-o palmă, din jurul contururilor creionate pe suprafața pietrei. Operația efectuată cu ea se numeşte *mațetare.*

Barosul este un ciocan transpus în forma sa cea mai mare, cu coadă lungă şi solidă ca a târnăcopului, cu o greutate dublă față de greutatea *mațetei*. Se foloseşte ținut de coadă numai cu ambele mâini,

de oameni ceva mai vânjoşi, pentru sfărâmat piatră, sau la bătutul penelor pentru despicat pietre mari.

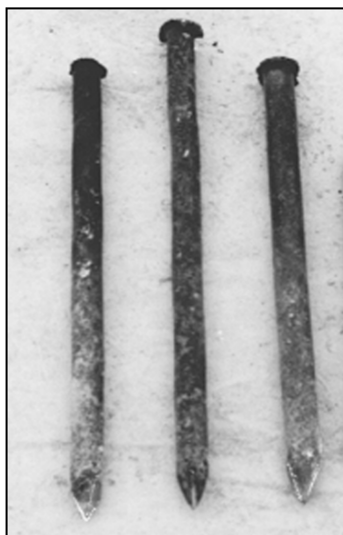


Fig. 10 Şpiţuri.

Şpiţul este piesa din setul de atelier al dălţilor care se foloseşte cel mai mult. În general, în proporţie de 90%. Este făcut dintr-o bară cilindrică din fier oţelit, lungă de 30 de centimetri, groasă de unu şi ascuţită în patru muchii piramidale la un capăt. Doar prin ascuţitul în acest fel se poate ciopli piatra. Cel cu vârful ca andreaua, este total ineficient. Piatra nu-şi poate modela structura ca metalul, când este împuns cu dornul. Muchiile vârfului sunt profilate doar pentru tăiere sau rupere, şi numai prin intermediul lor *şpiţul* poate disloca material. Călitul sculei se face numai la vârf. Capătul opus trebuie să preia elastic şocul izbirii cu ciocanul, motiv pentru care se şi formează aici, un fel de cap, aşa cum are cuiul sau pironul. Călitul doar la vârf se aplică, de fapt, oricăreia din dălţi. Altminteri, necălite, se turtesc la impactul cu piatra, iar călite în totalitate, se pot rupe în bucăţi în timpul cioplitului, situaţie care implică uneori deteriorarea lucrării, accidentarea omului, şi în mod cert, ratarea instrumentului de lucru. Solicitat aproape continuu, şpiţul se uzează repede, pentru că-şi pierde mereu din lungime la ambele capete. Din vârf prin tocire, şi la polul opus, prin permanentă turtire datorată bătăii cu ciocanul. În general, un cioplitor cu experienţă are în dotare 100 de şpiţuri.

Actualmente toate atelierele de cioplitărie îşi confecţionează şpiţurile în atelierele proprii, din arcuri rupte de maşini. Oţelul este de bună calitate, cu grosimea constantă, şi oferă orice lungime. Pentru diametrul său de 10-12 mm, se preferă arcul autoturismelor mici.



Fig. 11 Țiu – chiulumb.

Țiul, numit în anumite zone şi ***chiulumb***, este un fel de târnăcop ascuțit la ambele capete, ca şpițul. Mânuit de coadă cu amândouă mâinile, degroşează cu multă hărnicie cantități mari de piatră. Preia, de fapt, munca şpițului când este vorba de degroşări mai serioase. Nu întâmplător este socotit fratele mai mare al acestuia. Cum e satârul pentru briceag. Are un mare randament la cioplitul pietrei formate din calcar sedimentar cochilifer. Se foloseşte cu mult succes la prelucrarea rocii respective din zona Măgurii Buzăului, unde este folosit aproape în întregime la orice fel de degroşare, renunțându-se la şpiț. Considerată în cariere unealta de nelipsit a cioplitorului, pietrarii buzoieni îl țin în mână oriunde s-ar deplasa în şantier, aşa cum doctorul internist e mereu asociat cu stetoscopul. Pentru economie de timp şi de efort profesional, astăzi fierarul confecționează *țiul* pe nicovală, doar reducând din dimensiunea unui târnăcop, şi modelându-i la roşu vârfurile de la ambele capete.

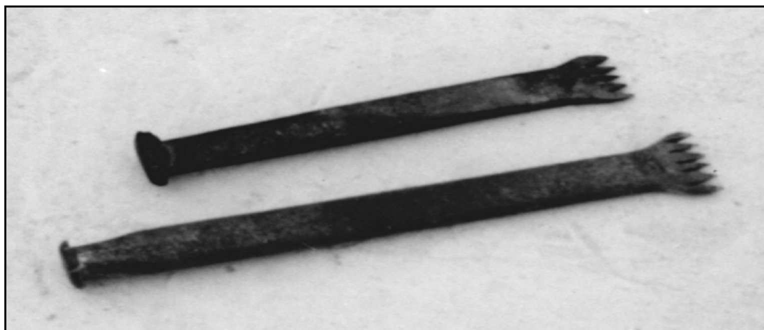


Fig. 12 Gradine.

Într-un profil mai mic şi mai delicat, numit *pickhammer*, unealta mai este folosită de geologi şi de inginerii mineri în cercetările lor, iar uneori de alpinişti şi de speologi, la escaladări.

Gradina are mărimea şi aspectul unei furculițe cu dinții foarte scurți. Este făcută dintr-o daltă căreia i s-au crestat pe muchie 7-8 dinți ascuțiți, ca tot atâtea vârfuri mici de piramide. Se foloseşte la mărunțitul granulației rămasă pe suprafața pietrei în urma şpițului sau a țiului. Aspectul conferit de gradină începe să prindă formă definitivă atât în modelatul plastic al formelor, cât şi în tratarea decorativă, plană, a pieselor geometrice folosite în arhitectură.



Fig. 13 Pupăză şi tarac.

Pupăza este unealta care înlocuieşte, cu eforturi ceva mai mari, dar cu rezultate pe măsură, munca efectuată cu gradina. Are forma unui topor dotat cu două tăişuri, ca o halebardă medievală folosită în luptă de Mihai Viteazul. Muchiile din tăiş a uneltei sunt zimțate cu dinți, ca o gradină mai mare. Are coada inserată pe direcția tăişului, de unde şi asemănarea cu pasărea de pădure care-i împrumută numele. Cioplitul cu *chiulumbul* sau cu *țiul* lasă urme mult mai adânci în piatră decât *şpițul*. Mânuită cu două mâini ca securea, *pupăza* rezolvă mult mai eficient decât *gradina* aducerea la acelaşi nivel a granulației.

Taracul este un instrument de acelaşi profil şi mărime cu *pupăza*, folosit în acelaşi sens, şi cu acelaşi rezultat. Diferența constă doar în implantarea mânerului de lemn perpendicular pe direcția muchiilor. Ca la sapa sau grebla de grădină. În funcție de specificul pietrei, de forma modelatului, dar mai ales de apetența cioplitorului pentru anumite poziții în timpul lucrului, se foloseşte taracul ori pupăza.



Fig. 14 Bucearda.

Bucearda este un ciocan de formatul celui de cioplit piatră, cu fierul puțin mai lung şi de două ori mai greu, cu ambele fețe de lovire modelate ca la cel de lemn, cu care gospodina bate carnea în bucătărie înainte s-o pună la tigaie. În pătratul său, bucearda nu are doar 7 sau 8 dinți cum are gradina ori, cu 2 –3 în plus, ca taracul sau pupăza, ci de tot atâtea ori mai mulți, respectiv 49 ori 64 de vârfuri în muchi piramidale. Se foloseşte la mărunțitul granulației rămasă de la şpițuit, în situația planurilor drepte, cu întinderi mai largi. Ca mai toate instrumentele cu coadă, este mânuită cu ambele mâini în tratarea unor suprafețe poziționate orizontal.

Baştarda este o buceardă mai mare şi mai grea. Are un număr redus de dinți, 5 x 5 sau 6 x 6, respectiv 25 ori 36, reliefați puternic, cu acelaşi profil piramidal. Îndeplineşte funcția buceardei, cu o putere mai mare de izbire, pe suprafețele accidentate de şpițuitul cu țiul sau chiulumbul.

Scapițatorul este de lungimea unei dălți, cu corpul mai gros, ca un paralelipiped drept. Nu are tăişul profilat în V, ci una din cele două muchii mai lungi de la capătul de lucru, profilată în unghi de 80 de grade. Aşezat vertical cu această muchie pe conturul unei piese desenate pe piatră, şi orientat uşor pe o direcție exterioară, desprinde cu exactitate piatra, adânc, pe măsura puterii de izbire a ciocanului. Se foloseşte la ruperea abruptă a pragurilor aflate în afara liniei care defineşte forma lucrării. Se cere stăpânit bine în mână, şi utilizat în poziția dălții cu care fierarul, lovind-o cu ciocanul, taie bucăți din alte metale. Este o sculă foarte prețuită care, bine călită şi folosită cu atenția cuvenită, poate sluji o viață de om.

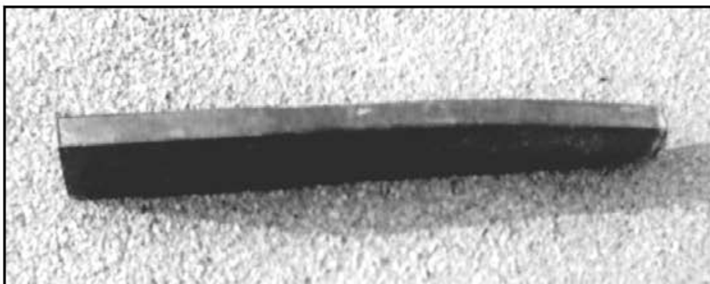


Fig. 15 Scapițator.

Dalta are o formă plată, pentru a fi bine stăpânită când e ținută în mână. Are lungimea oscilând între 20 şi 30 de centimetri, lățimea între 2 şi 3, iar grosimea de 3-5 milimetri. Se prelucrează din platband oțelit, sau din foi de arc tăiate la dimensiunile necesare. Se ascute numai înroşită în foc, prin bătaie cu ciocanul pe nicovală, pe ambele părți, pentru a-i face tăişul în V. Nu se recomandă ascuțitul la polizor, pentru că i s-ar reduce într-un ritm prea repede dimensiunea, dar mai ales pentru că şi-ar pierde repede starea călită a muchiei tăioase. Se foloseşte la curățatul suprafețelor de granulația rămasă în urma gradinei dau a buceardei, la cioplitul tacadei care stabileşte muchiile unei suprafețe drepte, la bordura moloanelor, sau la ultima cizelare – nu oricând necesară – a volumelor din sculptura artistică. Au tăişul drept, perpendicular pe axul piesei, dar muncitorul are în rezerva sa şi câteva cu muchia rotunjită, pentru curățatul unor profiluri curbate. De asemeni, un set de dăltițe de dimensiuni mai mici, este păstrat separat pentru cioplitul literelor, pentru realizarea volumelor miniaturale ori a detaliilor mici, semnificative. Deşi toate dălțile fără coadă din trusa cioplitorului se numesc dălți, dalta propriu-zisă, cea de care vorbim în momentul de față, este cel mai puțin folosită. Cu ea facem doar toaleta unei lucrări deplin împlinite. Iar în multe din situații, atât la cioplitor cât şi la sculptor, nici operația asta nu mai e necesară.

Ungheta este cea mai fină şi delicată dintre unelte. Este făcută din corpul unei dălți înguste de un centimetru şi lungă de aproximativ 30. Muchia tăişului este orientată perpendicular pe forma aplatizată a piesei, şi-i depăşeşte grosimea cu câte un milimetru – doi, în stânga şi-n dreapta.

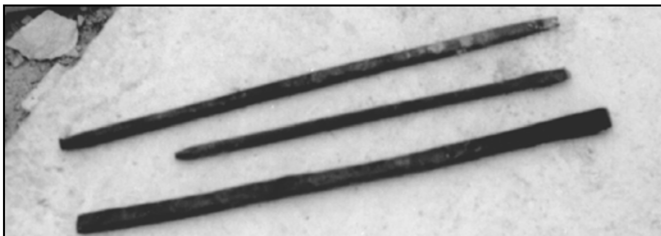


Fig. 17 Unghete.

Cu tăişul ei îngust, sub 1 centimetru, urmat de un gât subţiat şi mai mult, îşi permite să pătrundă în şanţuri subţiri sau în orificii unde poate crea cavităţi mai largi decât spaţiul pe unde a intrat. Aşa cum operează dentistul cu foreza dentară. Permite sugerarea cioplitului din interior spre exterior, ca şi cum materia, la început moale, a fost modelată, şi apoi pietrificată. Este unealta folosită cu multă iscusinţă de greci la crearea vestimentaţiei fluturate de vânt, cu care dădeau o notă distinctă unora din statui. Vezi *Victoria din Samotrace, Venus din Milos* sau Zeiţa Fortuna din tezaurul de la Tomis (Constanţa). Şi tot cu ungheta s-au săpat şi spaţiile goale din jurul *Şarpelui Fantastic* aflat în acelaşi tezaur. Încolăcirea atât de firească a corpului său, pare mai degrabă aşezată cu mâna, şi nu rezultată din cioplirea materialului dur al unui bloc monolit de marmură. Unghetele au lungimi diferite, şi uneori gâturi orientate în unghi, sau frontal, pentru a se putea lucra cu ele în zonele unde dălţile, concepute doar în linie dreaptă, nu pot pătrunde. De asemeni tăişul lor poate fi drept, oval sau curbat în semicerc, pentru a se putea lucra în voie orice fel de formă.

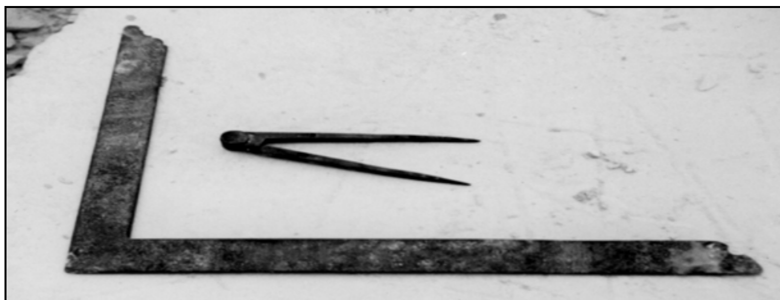


Fig. 18 Vinclu – ghiunie – şi compas.

Un instrument foarte important în atelierul de creație al sculptorului, este ***compasul proporțional.*** Dotat cu gheare în ambele sensuri, are deschiderea în x, cu posibilități de măsurare la fiecare din capete. Tijele sale metalice sunt traforate pe întreaga lor lungime. Un şurub petrecut prin aceste traforări, fixează, cu o piuliță-n fluture, punctul în jurul căruia compasul îşi poate mişca

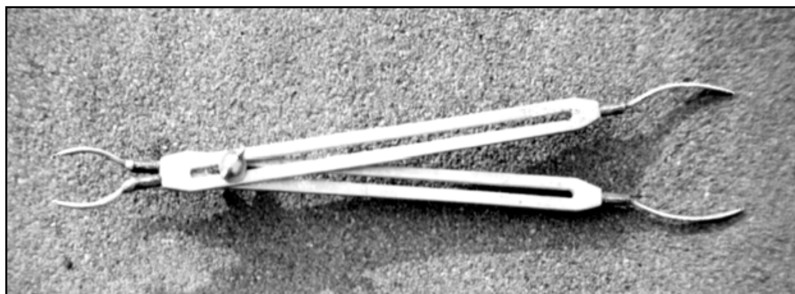


Fig. 19 Compas proporțional.

deschiderea. Raportul dintre cele două dimensiuni, măsurate concomitent de instrument, este decis de sculptor, mutând şurubul mai sus, ori mai jos, în lungul tijelor. Cât timp acesta rămâne fixat cu piulița, orice măsurătoare efectuată la unul din capetele compasului, se păstrează în acelaşi raport – de ½, ¼, etc. – cu segmentul indicat instantaneu de cealaltă deschidere. Aşa cum un cleşte patent îşi păstrează tot timpul acelaşi raport dintre deschiderea gurii şi deschiderea mânerelor sale. Compasul proporțional este necesar la transpunerea cotelor mici ale unui proiect, în dimensiunile mari, definitive, ale unui monument sculptural. Aşa cum am vrea să mărim un bibelou la dimensiunea unui om, fără să greşim cu nimic raportul dintre elementele sale componente. Se foloseşte de mii de ani, şi se va folosi încă mult timp, pentru precizia şi rapiditatea operativă. Se poate utiliza cu aceeaşi siguranță atât la măritul cât şi la micşoratul lucrărilor de artă bidimensionale, a hărților, a desenelor tehnice sau a oricărei lucrări grafice. Lipsit de nevoia unei claviaturi care să transmită digital necesarul de date pentru calcul, instrumentul nostru răspunde mai repede solicitării decât oricare din calculatoarele electronice moderne. Rămâne în picioare ce spunea Arhimede în urmă cu 2200 de ani: *Compasul este cel mai corect instrument.*



Fig. 20 Flexul electric.



Fig. 21 Tăiatul şi şlefuitul pietrei cu flexul.

Compasul este fidel şi prompt în măsurarea lungimilor. Când e vorba de volum, solicitarea sa implică segmentări, reveniri, verificări, asamblări, repoziționări etc.

Un sistem care ajută cel mai bine la mărirea unei lucrări în tot aspectul ei spațial, cunoscut din vechime şi practicat cu eficiență şi astăzi, este cel bazat pe un cadru făcut din şipcă de lemn pe conturul unei prisme drepte în care intră lejer şi stă nemişcat proiectul sculpturii. Acesta se modelează, de regulă, la o zecime din mărimea lucrării definitive. Dacă schița e înaltă de 60 cm, lucrarea va avea în final 6 m. Vom conveni că avem pentru un proiect sculptural rama unei prisme

drepte care măsoară în înălțime 60 cm, lateral 30 cm şi în adâncime 40 cm. Patrulaterul de sus are notată prin liniuțe distincte, centimetru cu centimetru, lungimea fiecărei laturi. Se mai foloseşte o piesă formată dintr-o tijă de lemn lungă de 60 cm, prinsă rigid în unghi drept, cu unul din punctele sale terminale, de capătul unei şipci de 45 cm. Piesa are aspectul unui vinclu cu care tâmplarul trasează unghiuri drepte. Pe tijă, gradată şi ea în centimetri, culisează un cub de lemn forat anume pe centru, dotat cu un şurub care îl poate imobiliza la orice nivel, ca piesa mobilă a şublerului pe glisiera sa. Cubul la rândul său are o gaura laterală orientată orizontal, prin care alunecă o andrea gradată în unități şi subunități de centimetri. Această piesă cu elementele mobile, se aşează cu şipca sprijinită orizontal pe două din laturile paralele ale ramei de sus a scheletului, într-o poziție paralelă la celelalte două laturi, cu tija orientată vertical. Îşi poate mişca poziția stânga-dreapta, sau mutată pe cealaltă pereche de laturi, înainte-înapoi. Poziția şipcii este tot timpul citită pe gradația ramei. Cubul îşi face măsurătorile sale pe verticala tijei stabilind cote, iar andreaua, prin culisarea ataşată de cub, localizează punctele aflate în spațiu. Întregul ansamblu împreună cu proiectul sculpturii se aşează într-un colț al atelierului pe un postament adecvat. Alături, încăperea are nevoie de un spațiu considerabil pentru amplasarea unei schelării de aspect identic, dar de zece ori mai mare, adică măsurând 6 m înălțime, 3m lateral şi 4 m adâncime. Piesa cu elemente mobile este aşezată în aceeaşi poziție ca în varianta mică. Şi toate semnele grafice care înainte delimitau pe rama de sus centimetri, acum măsoară decimetri, inclusiv pe tija verticală, mare cat o prăjină. Andreaua, la rândul ei, este gradată acum în decimetri subdivizați în centimetri. Orice notație făcută în sistemul miniatural al primului cadru poate fi lejer copiată la gabaritul cadrului mare.



Fig. 22 Sistem pentru mărit lucrări de sculptură.

Practic, în interiorul scheletului mare se realizează sculptura la mărimea sa finală, copiindu-se mărită forma din proiect, fără riscul de-a greşi cu ceva. Orice punct atins cu vârful andrelei pe modelajul sculpturii mici, poate fi localizat cu certitudine în spațiul de dincoace, prin trecerea coordonatelor sale în seama aparaturii mari. Numai aşa se poate controla modelarea corectă a noului volum.

Punctatorul este un instrument folosit de cioplitori sau sculptori pentru a copia în piatră forma exactă a unei sculpturi preexistente în ghips. Este alcătuită din două țevi metalice asamblate în forma literei T, prevăzută cu câte o gheară în capetele extreme pentru poziționarea rigidă în fața lucrării de ghips, sau în fața pietrei în care i se ciopleşte forma. Lungimea tijelor diferă în funcție de mărimea lucrării. Pot avea 40 cm sau pot să depăşească cu mult 2 m, fără să respecte egalitatea între ele. Sistemul de prindere permite modificarea asamblării de la forma literei T, la L, după cum solicită trebuința. Uneori se folosesc trei tije puse în forma literei H, situație în care e nevoie de 4 gheare de susținere. În oricare din situații, piesa este folosită când în picioare, când răsturnată, şi reprezintă doar suportul unui sistem mobil care, prin intermediul unei andrele, cunoscută nouă din prezentarea aparaturii precedente, preia cotele oricărui punct de pe suprafața sculpturii de ghips şi îi verifică transpunerea corectă în masa pietrei la care se ciopleşte. Dispozitivul prin care este legată andreaua de tije, este făcut dintr-un cilindru metalic de mărimea unui creion întreg. Are largă posibilitate de manevrare prin dotarea sa la un capăt cu o sferă prinsă la sistem prin nucă. Mişcarea elementelor între ele se imobilizează prin şuruburi. Andreaua are un mic manşon care se poate muta prin culisare în lungul ei. Când vârful ei atinge suprafața modelată a ghipsului, coordonatele acelui punct sunt reținute prin imobilizarea cu un mic şurub pe tija andrelei. După care, retrăgând-o de la contactul cu lucrarea, întreaga aparatură se mută într-o poziționare identică, de la ghips la piatră. Aici se controlează cât mai este de cioplit măsurând distanța prin împingerea andrelei până la piatră şi măsurând distanța rămasă între punctul de unde-şi începe glisarea şi manşon. Se ciopleşte în continuare, cu opriri pentru testare, până când manşonul îşi reocupă locul pe care-l avea când i s-a imobilizat poziția.

Aşezată în trei poziții spațiale ale sculpturii, aparatura poate controla toată transpunerea în piatră a lucrării, cu întreaga înfățişare

pe care o are alături de ea, piesa din ghips. Se foloseşte doar la copierea volumului rond-bosse, păstrându-i identice toate reperele. Aici nu se pune în nici un fel problema unor măriri sau micşorări de forme.

Simplitatea conceptului, siguranța transferului de date, dar mai ales nevoia copierii corecte în piatră a unor modele fixate în materiale de tranziție, ne face să credem că instrumentul a funcționat la fel de bine şi când era făcut din lemn sau din tuburi de trestie, înainte de epoca metalelor. Confecționat din material lemnos, avem convingerea că poate fi folosit cu aceeaşi eficiență ca cel din metal.

Una din problemele ivite permanent în multiplele profiluri şi modalități de prelucrare a pietrei este şi cea a forării unor găuri în linie dreaptă. Metoda cea mai veche din cele cunoscute, este cea practicată cu un cilindru lung de metal, terminat la unul din capete cu o măciulie oțelită, striată adânc în muchii ascuțite, numită ***sapă de forare.*** Piesa arată ca o freză dentară, sau, într-o formă mai mare, ca un buzdugan medieval de luptă, cu lungimea cozii calculată să corespundă adâncimii găurii. Aşezat cu capul pe piatră şi orientat cu mâna pe direcția forării, cilindrul este bătut ca un cui cu ciocanul. În acelaşi timp este răsucit axial stânga-dreapta, pentru măcinatul pietrei cu striația măciuliei. Mii de ani, de la apariția uneltelor de metal, procedeul s-a păstrat neschimbat, până-şi fac apariția în secolul nostru, perforatoarele mecanice. Foratul se făcea orizontal, uşor ascendent, pentru ca praful rezultat să poată fi evacuat uşor. În cazul găurilor mai adânci, practicate cu freze lungi, era nevoie de doi oameni. Unul păstra poziția uneltei, asigurându-i şi mica rotire în ax, iar altul dădea mereu la baroase în capul frezei. Tija era ținută cu amândouă mâinile de un ghidon, care putea fi desfăcut şi reasamblat în lungul ei, la orice nivel, în funcție de adâncimea la care se ajungea cu foratul. Se cerea atenție, răbdare, timp şi efort.

Un instrument mai mic, cu care se găurea piatra în adâncimi reduse, mai mult cu sensuri decorative sau folosit în anumite zone ale sculpturii artistice, este ***violinul***. În capul unui cilindru de lemn ale cărui dimensiuni variază după caz, se montează, orientată în ax, o daltă cu tăişul rotunjit. La centrul lemnului se înfăşoară de două-trei ori mijlocul unei sfori lungi de 1,5 metri. Un om ține poziționat instrumentul iar altul, trăgând alternativ de capetele sforii, îi dă o

mişcare axială dute-vino. Adâncirea forării se face în timpul mişcării, prin apăsarea cu podul palmei în capătul opus, special rotunjit, al cilindrului de lemn. Se pare că este cel mai vechi instrument folosit la foratul prin strunjire, în linie dreaptă, a pietrei. Solicitarea fără percuție a dălții ne întăreşte convingerea că scula a fost folosit multă vreme cu succes, încă din epoca anterioară metalelor.

Inspirată de *violin,* se defineşte încetul cu încetul forma ***coarbei***, piesă ceva mai elaborată, cu care poate lucra o singură persoană. Un cilindru de metal este modelat să facă 4 cotituri în unghi drept, în partea sa centrală, în aşa fel încât, revenind pe prima direcție a axului, devine manivela propriei mişcări de rotație. Unealta este dotată la unul din capete cu un manşon de lemn mobil în ax, de forma unei ciuperci, iar în partea opusă, pentru prinsul dălții sau a

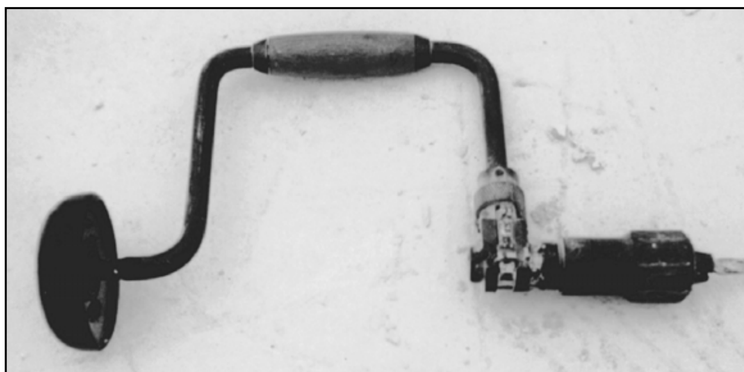


Fig. 23 Coarbă.

burghiului, are montată o mandrină de metal. Instrumentul este poziționat cu manşonul de lemn în podul palmei stângi, iar cu mâna dreaptă i se dă mişcarea circulară cu manivela axului. Este o invenție aparent simplă, dar genială la vremea ei. Interesant este noul sistem prin care se fixează rigid burghiul în axul de rotație al sculei. *Mandrina*. Aceasta este primul mecanism prehensil folosit pentru fixarea forezelor la agregatul forării. De aici sunt culese datele care duc la fabricarea mandrinei de strung, a bormaşinei electrice, a forezei dentare, a celei mari destinată forării adânci din industria petroliferă etc. ***Coarba*** a fost unul din instrumentele cele mai cunoscute. Se folosea deopotrivă la găuritul lemnului, metalului şi a

pietrei. O găsim răspândită în toate atelierele meşteşugăreşti, indiferent de profil. Până şi-n casa omului simplu de la țară, obişnuit doar cu coarnele plugului.

Găuritul pietrei se face astăzi mecanic, la fel cum găurim cu bormaşina în metal sau lemn. Burghiul însă diferă, căci piatra nu dă cunoscutul şpan, care, la celelalte materiale impune reziduului să iasă singur. Burghiul pentru piatră este făcut dintr-o tijă cilindrică al cărei cap de forare, bătut ca o daltă, trebuie să-i depăşească puțin diametrul. Muchia tăierii este rotunjită, sau în V lărgit, cu vârful orientat înainte. În timpul operării piatra măcinată este eliminată sub formă de praf deosebit de fin, ca făina de grâu la moară. Lungimea burghielor diferă, după trebuință, de la câțiva centimetri, până la 3 sau 4 metri. Cele lungi se află în inventarul perforatoarelor pneumatice, folosite mai mult în minerit, sau în carierele de piatră unde extracția se face prin detonare.

În cioplitoriile de largă productivitate, cum erau cele ale *Fondului Plastic* sau ale *Marmurei* din Bucureşti, s-au găsit multe soluții mecanice de mânuire a unor scule. S-au inventat dispozitive electrice care, rotind piese excentrice, angrenează într-o trepidație continuă dalta, şpițul, gradina sau bucearda, scule cu care pietrarul lucrând, îşi menajează considerabil efortul fizic. În acelaşi sens, dar cu mai multă eficiență, se folosesc şi dispozitive cu aer comprimat. Acumulat cu ajutorul unui compresor într-un rezervor de metal, aerul este dirijat cu presiune prin intermediul unui furtun mobil, ca cel de aragaz, într-un tub scurt de metal, uşor de ținut în mână ca orice mâner de sculă. În el se introduce unealta de care cioplitorul are nevoie. Ținând bine obiectul, se apasă în palmă un buton aflat pe cilindrul mânerului, care deschide o supapă din interior. Aerul declanşat, acționează unealta într-o mişcare pe principiul ciocanului pneumatic, atât de cunoscut în şantierele rutiere, în minerit, sau în carierele de piatră. Trepidațiile obținute sunt de intensități egale, scurte, dar generatoare de şocuri decise. Cioplitorii folosesc sistemul, în mărimi diferite, mai mult la prelucrarea rocilor dure, în special a granitului.

Sculele mânuite prin trepidație, cu excepția buceardei, îşi păstrează profilul original. Noua buceardă se face dintr-o talpă de metal, asemănătoare ca mărime şi număr de dinți cu unul din capetele buceardei tradiționale. Pe centrul suprafeței opuse zimțării

se află sudată o tijă verticală, ca un mâner de ştampilă. Este ca un cap de buceardă retezat cu bomfaierul, cu un mâner sudat în centrul suprafeței netede. Această tijă este introdusă în țeava dispozitivului cu aer comprimat. Vibrată apăsat pe suprafața şpițuită a pietrei, îi mărunțeşte uniform granulația. Se mai foloseşte uneori, pentru aspectul decorativ, sau la granulatul suprafețelor netede, rezultate din tăiatul pietrei în plăci prin intermediul sforii diamantate sau a gaterului. De obicei, această granulare, ca şi şlefuitul cu rinichi, se practică după asamblarea placajului pe suprafața verticală a clădirii.

În general tehnicitatea trepidației nu scurtează vizibil finalizarea lucrării. Dar cel mai important aspect al neajunsului ei constă în faptul că nu putem modela mişcarea sculei în sensibilități sau variante intense, de la cele mai fine mânuiri, până la cele abrupte, încărcate de tensiuni, atât de necesare în dăltuitul unei sculpturi artistice. Aspectul liniar, aplatizat al mişcării, dă rezultate foarte bune în prelucrarea industrială a pietrei în forme strict geometrice, folosite în construcții. Dar şi aici, lejeritatea mânuirii, scutirea efortului fizic şi spectacolul operației, îşi cer de la o vreme tributul. Folosite intensiv, îndelung şi constant, aceste ciocane şi ciocănele pneumatice, afectează iremediabil ritmul cardiac.

1.4. SCURTĂ CLASIFICARE A ROCILOR

Prin ***rocă*** înțelegem materialul mineral natural, care alcătuieşte scoarța terestră. Substanțele minerale care intră în alcătuirea unei roci, pot fi solide lichide şi intermediare.

Clasificarea rocilor în funcție de tăria lor a incitat de mult timp geologii. Elaborarea unei astfel de clasificări a avut tot timpul în vedere rezistența la şoc, rezistența la rupere, la compresiune şi vârsta geologică. Savantul rus Protodiakonov ne propune o clasificare a rocilor în 10 clase, care au coeficienți de tărie între 0,3-30 fără să ia în considerare vârsta geologică. Deşi cu timpul este depăşită prin introducerea unor noi parametri de testare, rămâne prima şi cea mai răspândită clasificare ştiințifică, folosită cu succes şi astăzi. Gradele de tărie sunt plasate între cel al *rocilor curgătoare*, notate cu 0,3 şi cel al rocii extrem de tari, reprezentată de *bazalte* şi *cuarțite*. În

domeniul studiului nostru, care vizează doar pietrele folosite de sculptori, considerăm că este cea mai eficientă clasificare.

Metodele tradiționale prin care strămoşii verificau tăria rocilor şi prin asta certificau conservarea lor în timp, era rezistența la uzură. Aceasta se putea uşor determina prin trei procedee, numite astăzi: *abrazivitate, abraziune* şi *atrițiune*.

Abrazivitatea unei roci reprezintă uzura suferită de un corp care se freacă de acea piatră. În situația noastră e vorba de uzura tăişului dălții, a şpițului sau a oricăreia dintre uneltele cu care cioplim.

Abraziunea este uzura unui corp frecat cu alt corp. Uzura, de data aceasta, numai a rocii când se lucrează asupra ei cu oricare dintre uneltele cunoscute.

Atrițiunea este uzura produsă doar de frecarea bucăților de rocă între ele. După cum s-ar părea, în toate timpurile, preocupat doar de modelarea formei pietrei prin cioplire, omul ia în calcul mai mult abraziunea.

De-o mare eficiență în stabilirea tăriei, a durității şi a formei monolite a pietrei, este sunetul pe care aceasta îl emite atunci când este lovită cu un corp contondent. Orice rocă monominerală răspunde cu sunetul ei propriu. Dacă în incinta aceluiaşi atelier se cioplesc lucrări din roci diferite, sunetul rezultat diferă de la o piatră la alta, în funcție de natura fiecăreia, chiar dacă se folosesc aceleaşi tipuri de unelte. Dar mai interesant este că, cioplind aceeaşi varietate de rocă, sunetul nu se modelează în raport cu mărimea pieselor în lucru. O bucată de marmură mare sună la fel ca una mai mică. Deosebim tonuri acustice, de obicei seci sau de uşoară rezonanță, doar în cazul unor fisuri, a unor cavități ascunse, sau a unor pepite de mineral străin conținute în masa compactă.

Duritatea este o proprietate a rocilor care depinde de coeziunea de rețea şi de coeziunea de aderență a elementelor componente. Prin ea cioplitorul înțelege practic rezistența pe care o opune piatra la acțiunea mecanică a cioplirii. *Duritatea* îşi are şi ea bine definit un semnal acustic. Doar prin intermediul urechii, se pot percepe multe din calitățile sau defectele unei pietre înainte de-a fi pusă pe bancul de lucru, aşa cum lutierii din Cremona testau în primul rând cu auzul puritatea lemnului de rezonanță din care urmau să-şi facă celebrele viori.

Meseriaşii cunosc bine calitățile fiecărei pietre, şi în funcție de ele pot separa modalități în mânuirea uneltei şi profiluri în gama obiectelor confecționate. Nefolosind termeni livreşti în definirea unei roci, pietrarii pot vorbi totuşi bine despre ea pentru că-i ştiu toate însuşirile. De cele mai multe ori, nepreocupați de cunoaşterea numelui real al rocii, ei o numesc simplu, după numele localității de unde provine: *piatră de Câmpulung, piatră de Mahmudia, de Vrața, de Măcin, de Turda, de Cluj* etc. În acelaşi timp, prin acumularea practică a cunoştințelor transmise prin tradiție, ei ştiu mai bine decât geologul la ce e bun şi cum trebuie cioplit un *calcar numulitic,* un *porfir* sau un *granit.* Vom nota pentru fiecare din rocile utile în construcții sau în crearea obiectelor de artă, şi localitățile – sau zonele geografice – unde se găsesc principalele zăcăminte şi carierele lor de extracție.

1.5. ROCILE SEDIMENTARE

Calcarul este o rocă alcătuită din carbonat de calciu (Ca CO3) sub formă de calcit, sau uneori din aragonit. Are foarte multe aspecte, ceea ce impune subdivizarea lui în mai multe categorii. Se poate găsi în forme cu granulație de mare finețe sau larg cristalizat, cu durități diferite şi într-o largă paletă de culori: alb, gălbui, roşcat, roz, albastru, verde, ocru, gri, negru şi chiar violet. După cum se formează, calcarele pot fi *sedimentare* şi *metamorfice.*

Calcarele sedimentare pot fi de natură *organică,* atunci când provin din acumularea părților minerale a viețuitoarelor ori din activitatea constructivă a coralilor, sau *anorganică* atunci când rezultă din precipitarea carbonatului de calciu din apele continentale sau marine. În şirul celor organice deosebim *calcarul cochilifer,* rezultat mai mult din fragmente de cochilii, denumite uneori după natura acestora (numulitic, radiolar, brahiopodic, lumaşelic etc.) *şi calcarul recifal,* care este alcătuit pe baza produselor vechilor recife consolidate prin precipitație chimică. În cadrul calcarelor de proveniență anorganică, distingem *calcarul oolitic* compus din mici elemente sferice, *calcarul litografic,* foarte fin şi omogen, alcătuit din silice cu argilă, *tuful calcaros,* creat prin consolidarea cenuşii şi nisipurilor

provenite din erupţiile vulcanilor, şi *travertinele,* despre care vom vorbi separat.

Calcarele metamorfice se formează prin transformarea celor sedimentare în urma acţiunii mişcărilor tectonice sau variaţiilor puternice de temperatură cauzată de erupţiile vulcanice. Ele sunt, în general, alcătuite din calcit larg cristalizat. Calcitul e o formă naturală a carbonatului de calciu cristalizat în sistemul romboedric. În funcţie de calcarul sedimentar preexistent, unele pot conţine impurităţi şi forme fosile.

În prezentarea pietrelor nu ne propunem să intrăm cu totul în domeniul litogenezei, ştiinţă preocupată în exclusivitate de procesele de formare a rocilor. Vom puncta totuşi ceva despre geneza fiecăreia din rocile de care vorbim, ca să înţelegem mai uşor în ce constă structura unei pietre bune de cioplit. Vom încerca şi lărgirea cunoştinţelor din domeniul petrografiei prin familiarizarea cu unii din termenii de specialitate. Să aruncăm pentru început o privire în domeniul rocilor pe care le numim *calcare.*

Calcarul numulitic este o rocă sedimentară de precipitaţie biochimică. S-a format prin depunerea şi acumularea în cantităţi mari pe fundul Mării Sarmatice a scheletelor şi a structurilor protectoare ale organismelor de la care îi provine numele. Numuliţii sunt fosile de foraminifere care au aspectul unor lentile cu diametrul de 4-8 mm, constituiţi după modelul unei lame învârtite în formă de spirală aplatizată, ca cea a arcului de ceas. În componenţa rocii se mai găsesc şi cantităţi mici rezultate din dezagregările unor roci silicoase sau urme din scheletele altor vieţuitoare. Se prezintă în forma unor mase compacte, structurate aproape imperceptibil cu cochiliile orizontale. Are coeficientul de tărie de 5-8, şi greutatea de 2400 kg/m^3. În funcţie de starea omogenă a sedimentului, poate avea o coloratură care variază între nuanţe grizate de galben, ocru, roşcat, portocaliu, violet şi de multe ori uneori cenuşiu.

Există pe întregul spaţiu sarmaţian din sud-estul Europei. În România se găseşte în depozitele din Dobrogea, Carpaţii Orientali, Depresiunea Getică şi în Bazinul Transilvaniei. Foarte apreciat este calcarul numulitic din zona Muscel, satul Albeşti, rocă ştiută în ţară mai mult sub numele de *piatră de Câmpulung*. Este alcătuit dintr-un amestec destul de eterogen de resturi organice, material detritic carbonatat şi ciment calcitic de precipitare, în care se găsesc cele mai

variate şi interesante fosile eocene (numuliţi, echinoderme, crustacee, şi dinţi de rechin). Calcarul acestui depozit a fost apreciat încă din perioada dacică pentru structura compactă a zăcământului cu mărimea relativ mică şi uniformă a numuliţilor, aspectul cromatic plăcut şi posibilităţile generoase de modelare a formei. A fost folosită curent în spaţiul Munteniei, constituind materialul oricărui element din piatră necesar unei construcţii.

O lungă perioadă de timp, piatra carierei de aici a însemnat o bază serioasă a economiei câmpulungene. Secole întregi a existat în zonă o serioasă tradiţie a cioplitorilor. Ruinele castrului roman Jidava din apropiere probează că piatra albeştenilor se folosea încă din acele vremuri. De altminteri măiestria cioplitorilor din zonă a fost folosită împreună cu piatra lor, şi de legendarul Negru Vodă la construirea mânăstirii care-i poartă numele. Din această zonă au descins şi s-au afirmat sculptorii Dimitrie Mirea, Dimitrie Măţăoanu, Constantin Baraschi şi arhitectul Andrei Berechet. Din *piatră de Câmpulung* şi-a dăltuit şi Brâncuşi scaunele din complexul său de la Târgu Jiu. O altă carieră din care se extrage calcar numulitic de 2.000 de ani este cea de la Lespezi, în Dobrogea, lângă Adamclisi. Cu blocuri de piatră extrase din această carieră au construit romanii cetatea Tropaensis. Calcarul de la Lespezi are culoare albă, este compact, are spărtură dreaptă şi e dispus în depozite masive de 6 până la 7 metri grosime. Se pot extrage blocuri lungi până la 7 metri şi groase de 1 sau 2 metri. Se prelucrează uşor, putându-se obţine lucrări sculpturale în relief. Lipsit total de impurităţi, se poate tăia cu fierăstrăul. Din acest calcar s-au executat lucrările din piatră de la Palatul Administrativ C.F.R. din Bucureşti, din faţa Gării de Nord.

Calcarul lumaşelic, înrudit cu cel numulitic, este format prin sedimentarea în zonele joase ale uscatului ori în apele mărilor sau oceanelor, a resturilor de sidef cochilifer ce definesc grupele de gasteropode din încrengătura moluştelor. Melcii, cu alte cuvinte. Coeficientul de tărie, al durităţii şi greutatea, nu diferă de cel al *calcarului numulitic.* Aspectul suprafeţei însă e total dirijat de structura cochiliilor care intră în componenţa rocii. O caracteristică evidentă a tuturor calcarelor de natură organică este că, şlefuind suprafaţa lor, nu obţinem luciul pietrelor cu structură cristalină, ca în cazul rocilor magmatice sau a celor metamorfice. Liantul din *calcarul*

lumaşelic lasă mai peste tot spații între piesele componente, aşa încât suprafețele drepte oferă aspecte decorative interesante.

Aria sa de răspândire ocupă spațiul nord-mediteranean al Europei, cel al Ucrainei de sud şi al Spaniei. În România se găseşte în depozitele terțiare din Subcarpații Meridionali şi în sudul Dobrogei. Se foloseşte în construcții, la confecționarea dalelor şi în placarea decorativă a clădirilor.

O varietate interesantă şi foarte apreciată a calcarului lumeşelic o constituie cel format numai din scoici din familia Cardium şi Venus, cu diametre relativ egale – de 2 centimetri, aflate în depozitul din zona localității Măgura, la nord de Buzău. Roca, având o structură egală, fără modelări în masă, oferă în spărtură aspectul interesant al cochiliilor secționate ca pentru studiu. Are culoarea cenuşiu-deschis, influențată de nuanța sidefului. Se foloseşte în construcții, la decorațiile interioare şi la monumente funerare. Datorită nuanței uniforme şi a posibilității lejere de modelare, o găsim şi în atelierele sculptorilor. A constituit vreme de 16 ani – 1970-1985, materia primă a cunoscutei tabere de sculptură în aer liber Măgura Buzău, prima şi cea mai eficientă tabără de creație de acest fel organizată până acum în România.

Alte centre de exploatare a calcarului lumaşelic se mai găsesc în România în zona localităților enumerate mai jos:

Techirghiol. În jurul lacului cu acelaşi nume, renumit pentru nămolul său terapeutic s-au format serioase depozite alcătuite din aglomerări de cochilii. Modul variat de aşezare a acestora, golurile dintre ele şi culoarea lor dau acestui material un aspect foarte plăcut. În cantități mai mari se exploatează într-o carieră situată la 2 km vest de stațiunea Techirghiol, în malul nordic al lacului şi se prelucrează în atelierele locale. Se pot obține placaje, stâlpi, coloane, borduri şi dale pentru trotuare. Având o culoare alb-gălbuie, cu aspect cavernos, se utilizează frecvent pentru ornamentarea cu plăci decorative la construcțiile mari de pe litoral.

Tohani. La 3 km de această comună din județul Prahova se găseşte o carieră de calcar format din cochilii de diferite dimensiuni, uneori chiar mari, asemănătoare celor din Dobrogea. Sunt însă mai rezistente datorită unei cimentări mai puternice. Uneori prezintă straturi compacte care pot fi lustruite bine. Se poate tăia în plăci

frumoase care rivalizează cu travertinul. Edificiul Institutului de Arhitectură din Bucureşti este placat cu piatră de Tohani.

Breaza. Pe culmea Istriţa de lângă cunoscuta localitate prahoveană, se pot extrage două varietăţi de calcare. Una sarmaţiană, gălbuie, compactă şi destul de dură, dispusă în straturi înclinate cu grosimi până în 2 metri, iar alta, lumaşelică, cu grosimi de până la un metru. Între cele două varietăţi de calcare sunt intercalate pânze subţiri de marne care uşurează extragerea separată a unor pietre cu laturi de 2 m. Ambele varietăţi au calităţi tehnologice bune, se pot şlefui şi lustrui, putând fi apreciate în lucrările ornamentale. Depozitul e estimat ca fiind mare, cu rezerve apreciabile şi accesul în carieră uşor.

Gresia reprezintă o varietate de rocă sedimentară detritică formată prin cimentarea argilelor nisipoase în amestec cu nisipuri curgătoare de material silicos, calcaros, feruginos şi resturile unor schelete de organisme. Este una din cele mai răspândite roci sedimentare. Se prezintă în numeroase varietăţi, în funcţie de proporţia în care se găsesc în compoziţia sa dezagregările altor roci. Are textura compactă-masivă cu particulele componente mici sau medii, până la 0,3 mm. Are rezistenţa la cioplit relativ redusă în comparaţie cu marmura, dar prezenţa părţii silicoase îi ridică mult gradul de abrazivitate, ceea ce grăbeşte uzura uneltelor de metal. Are coeficientul de tărie cuprins între 5-8, şi greutatea de 2200-2500 kg/m^3. Lipsită de structură cristalină sau de stratificaţie lamelară, nu-i putem defini imaginea spărturii. Se prezintă în nuanţe deschise de galben, bej, verde sau cenuşiu. Având prin structură o permeabilitate ridicată, nu prezintă o rezistenţă deosebită la factorii corosivi ai mediului. Conservarea în timp, cu alte cuvinte, nu poate fi de lungă durată. Se foloseşte totuşi pe scară largă în construcţii fiind un material mai uşor de prelucrat şi uşor de găsit. Varietăţile cu cuarţ constituie materia primă a sticlei sau a ceramicii refractare. În România se găsesc numeroase feluri de gresii cu o răspândire foarte larg. Datorită coloritului uniform al pietrei şi aspectului plăcut prin care-şi pune în valoare formele modelate, este folosită de multe ori ca materie primă pentru sculptura artistică de interior. În cazul unei structuri fine şi implicit rezistentă, se pot practica şi sculpturi de dimensiuni mai mari, destinate spaţiului larg citadin.

Brecia este o rocă sedimentară clastică în compunerea căreia intră material rezultat din dezagregarea unor roci de natură vulcanică cimentate în general cu liant argilos, dar întâlnim şi consolidări mai trainice cu un material mărunt ce conține silice sau carbonat de calciu. Particulele componente au dimensiuni mai mari de 2 mm, cu contururi colțuroase. Având în compunere mici fragmente colțuroase de cuarțite, granite, bazalte, dolomite şi uneori calcare ori gresii, nu poate avea o structură omogenă. Este colorată în nuanțe cenuşii de tonalități diferite, uneori albăstrui sau verzui, dar aspectul ei cel mai cunoscut este cel pestriț. Natura diferită a liantului sau a componenților clastici îi plimbă coeficientul de tărie între 4-13 iar greutatea între 1900-2500 kg/m^3. Mai tari şi de o nuanță mai închisă sunt *breciile piroclastice* formate din resturile exploziilor vulcanice consolidate cu lavă sau cenuşă. O categorie aparte a acestei roci este *pseudobrecia.* Ea are o structură asemănătoare primelor variante, dar s-a constituit aparte, prin deshidratare şi recristalizare, evidențiind componentele fragmentelor clastice.

Brecia se găseşte în cantități mai mici decât marmura. În România apare la Bobâlna, Pietricica şi la Derinde în Dobrogea. Sunt folosite în mod curent în construcții şi în lucrări de drumuri. *Pseudobreciile*, cu un colorit mai pronunțat, sunt foarte apreciate în lucrările ornamental-decorative exterioare şi interioare ale clădirilor. Le găsim în Ardeal la Moneasa, Vaşcău şi Alunu, şi la Tulcea. Datorită texturii cristalizate, a nuanțelor care unduiesc de la albul sidefiu până la roşul-vişiniu închis, dar mai ales din cauza luciului obținut prin şlefuirea placajelor, sunt uşor de confundat cu *marmura.* De multe ori *pseudobrecia* e folosită în crearea formelor sculpturale moderne. Îndeosebi cea de nuanțe gălbui-sidefii oferită de cariera de la Alunu.

Oficalcitul este o rocă sedimentară care s-a format prin consolidarea unor fragmente de roci puternic zdrobite sau fisurate prin mişcări tectonice. Cimentul de culoare deschisă a rezultat din substanțele minerale care circulă printre roci. Este o piatră foarte dură, cu coeficientul de tărie 22-28, şi cu greutatea de 2800-3100 kg/m^3. Se prezintă în culori diferite: verde-închis, vişiniu, roşu, cenuşiu-închis şi

uneori violet. Unele varietăți au un aspect plăcut ochiului chiar în starea lor nativă.

În România se exploatează în comuna Tisovița-Iuți din Banat. *Oficalcitul* este folosit doar în construcții pentru pardositul cu dale sau placaje. Datorită aspectului interesant al desenului sugerat de linia cimentului calcitic sau cel de cuarț, roca incită cumva imaginația, drept care sculptorii încearcă să plămădească din ea lucrări artistice modelându-i uneori volumul, sau adaptându-i forma curată în compuneri tridimensionale de spectacol la care mai intervin cu elemente din alte materiale: lemn, metal, plastic etc.

Travertinul este un calcar piroclastic continental al cărui aspect stârneşte nedumerire şi admirație. Format prin precipitarea carbonatului de calciu din ape de suprafață calde sau reci, îndeosebi în zonele cu izvoare minerale unde au avut loc activități vulcanice, are o structură alveolară cu goluri de forme nedefinite, vizibile cu ochiul liber, relativ egale-n mărimi şi repartizate constant în toată masa materialului. Este practic o varietate de tuf calcaros provenit din pulberi şi rupturi mici de rocă aruncate de erupții în apele bogate în minerale calcitice. Sedimentate în mediu, cenuşa împreună cu particulele ei componente suferă o interesantă metamorfozare trecând într-un calcar structurat mezocristalin şi uneori macrocristalin. Se prezintă în zăcământ sub forma unor mase compacte cu aspectul stâncos al unor blocuri masive. Are coeficientul tăriei de 12-16, şi greutatea de 2600 kg/m^3. Este o rocă docilă la cioplit, cu o spărtură dreaptă sau puțin aşchioasă. Caracteristica cea mai importantă a travertinului rămâne aspectul buretos al materialului său, ceea ce-i conferă, uneori, o prețiozitate decorativă. Are o culoare constantă în carieră: gri-gălbuie, cenuşie sau nuanțată în ocru-galben.

Este cunoscut şi apreciat ca piatră de construcții şi ornamentală de multe milenii. Coliseumul din Roma a fost construit din travertin. Chiar şi Michelangelo l-a folosit uneori în lucrările sale. Se găseşte în majoritatea țărilor cu teritoriul marcat de activități vulcanice, iar în România la Borsec, Tuşnad, Geoagiu, Banpotoc şi Borz. Este foarte apreciată ca piatră ornamentală pentru podele şi pereți de interior şi exterior. Datorită coloritului cald şi structurii interesante a rocii, care oferă mereu surprize în timpul lucrului, este un material preferat de mulți sculptori moderni. De mai bine de un secol, cel puțin în

Europa, cele mai multe sculpturi de piatră din parcuri şi piețe urbane sunt făcute din travertin. Constantin Brâncuşi apela deseori la expresia nativă a acestei pietre. În complexul de la Târgu Jiu, *Poarta Sărutului, Masa Tăcerii* şi *Masa de Piatră II* sunt cioplite în travertin de Banpotoc.

1.6 ROCILE METAMORFICE

Marmura este o rocă calcaroasă complet cristalizată prin metamorfism regional şi de contact. Este structurată mezo şi macrocristalin, iar în unele zone, cum e cazul celei de la Carrara, are aspect zaharoid. În stare pură, cum e cunoscută în majoritatea cazurilor, este albă. Uneori însă, datorită impurităților, capătă diferite alte culori: alb-gălbui, ocru, roz, cenuşiu, roşcat, verzui, brun şi chiar negru. Alteori îşi plimbă coloratura în nuanțări rafinate de meandre, sugerând pe suprafețele lustruite o lume mirifică. Are coeficientul de tărie 6-16, şi greutatea de 2800 kg/m^3. Având spărtura dreaptă, neaşchioasă şi textura compactă uniform, este docilă tot timpul lucrului cu întreaga sa masă.

Se găseşte răspândită în toate țările cu formațiuni carbonatice metamorfozate. În România marmura se extrage la Ruşchița, Căprioara, Alun, Vaşcău, Borşa, Cormaia, Geoagiu, Gheorghițeni, Guşețel, Porumbacu etc. În perioada anilor 1978-1980, cu ocazia construirii şoselei „Transfăgărăşan” s-au localizat uriaşe zăcăminte de marmură albă cu structură mezocristalină.

Datorită rezistenței la intemperii, a bunei conservări în timp şi a siguranței cu care se poate ciopli, a fost materialul de construcție al tuturor templelor vechi greceşti şi romane, a statuilor de exterior, şi în general, a întregii arhitecturi din spațiul mediteranean, din antichitate până în perioada barocului târziu.

Amfibolitul este o rocă metamorfică provenită din roci magmatice sau tufuri calcaroase compacte, în amestec cu roci sedimentare. Are textură masivă sau şistoasă, de culoare verde-grizat închis, până la negru. Având coeficientul de tărie 13-20, opune o rezistență la cioplit mai mare ca marmura. Este una din rocile grele, cu 3000-3200 kg/m^3. Spărtură sa aşchioasă solicită un cioplit mărunt şi atent, cu multe

posibilități de modelare a formelor. Executarea unei lucrări de artă cere timp şi sporită siguranță profesională. Este răspândit în zona pre-alpină a Anzilor centrali şi de est, în Anglia, Germania şi Franța. Mai poate fi întâlnit în scutul baltic al Norvegiei, în Canada, Austria şi Rusia. În România se găseşte în şisturile cristaline din Carpații Orientali, Meridionali şi Dobrogea.

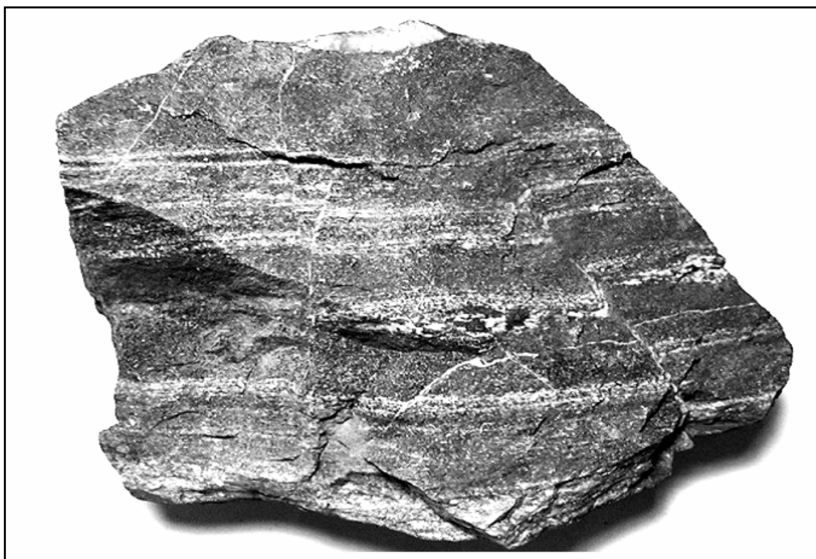


Fig. 24 Amfibolit în formă nativă.

Varianta compactă şi dură din zona de sud-est a țării, foarte apreciată în construcții şi lucrări de artă ornamentală, este cunoscută mai mult cu numele de *piatră de Mahmudia.*

Eclogitul este o rocă metamorfică de un colorit care oscilează între verde şi roşu. Se prezintă într-o textură masiv compactă cu o granulație care variază de la foarte fină la grosieră, uneori repartizată neuniform. Are un coeficient de tărie mare, 15-17, iar greutatea stabilă, de 2900 kg/m^3. Oferă o spărtura concoidală şi, lucru foarte important, nu este atacat deloc de acizi. Denumirea rocii vine de la cuvântul grec *eklektos,* care înseamnă rar. Se găseşte rar şi în cantități

reduse, motiv pentru care este folosit cu economie în construcții şi la unele lucrări interioare de mare efect. Se întâlneşte în zona vestică a Alpilor, în Scoția, Germania, California şi în Japonia. În România se poate găsi doar în Munții Sebeş.

1.7. ROCILE DE ORIGINE VULCANICA

Din totalul pietrelor care ne permit să le modelăm forma pentru a construi din ele case ori pentru a crea opere de artă, rocile eruptive sau magmatice au cele mai bune şanse de conservare în timp. Duritatea materialului, constituția omogenă şi rezistența sporită la agenții corosivi ai mediului, le asigură o viață mult mai lungă decât o au calcarele sedimentare sau metamorfice. Nu întâmplător faraonii Egiptului Antic, visând la nemurire, comandau să li se facă statui din granitele cele mai dure. Încercăm în continuare să întreprindem un scurt raid prin lumea tăcută şi fermă a principalelor pietre vulcanice.



Fig. 25 Masiv de basalt.

Bazaltul este o rocă eruptivă compactă, cu o structură complet cristalizată sau complet vitrofiată. Se prezintă sub forma unei mase cu granulație fină, colorată în cenuşiu-închis sau negru. Reprezintă 90-95% din totalitatea rocilor vulcanice. Coeficientul de tărie este

foarte mare, de 25-30, ca de altfel şi greutatea, care oscilează între 2500-3200 kg/m^3.

Are textura compactă cu permeabilitatea şi porozitatea practic nule. Deține, după granit, una din rezistențele cele mai mari la şoc şi uzură. Are spărtura concoidal-aşchioasă.

Bazaltele au o largă arie de răspândire, putând fi întâlnite pe toate continentele, în Hawai şi în multe insule din Oceanul Pacific. În România roca bazaltică se exploatează în carierele de la Racoş, Rupea, Bogata, Brănişca, Malnaş, Sărmaş şi Detunata. Se foloseşte în construcții de drumuri ca balast, criblură sau pavele, la prepararea betoanelor, la construirea zidurilor de sprijin de la baraje, la poduri etc. În sculptură se obțin rezultate remarcabile folosind în cioplit scule dotate cu oțel diamantat, cu widia sau cu discuri abrazive. Nu se cunosc instrumentele cu care anticii modelau aceste roci, dar unele dintre statuile şi obiectele găsite în inventarul mormintelor egiptene sunt cioplite din bazalt, ceea ce dovedeşte că tehnicitatea prelucrării pietrei era foarte bine stăpânită. Mai mult! Olmecii, socotiți la nivelul neolitic al Epocii de Piatră, îşi ciopleau cunoscutele lor capete uriaşe, din rocă monolită de bazalt.

Diabaza este una din cele mai vechi roci eruptive, hipoabisală, asemănătoare ca structură şi textură cu *bazaltul.* O diferențiază de acesta doar structura grăunțoasă şi coloritul verzui sau brun. Cu coeficientul de tărie foarte mare, de 22-30 şi cu greutatea de 2800-3100 kg/m^3, se înscrie în rândul rocilor temerare. Oferă o spărtură concoidal-aşchioasă. Este răspândită în America, Africa de Sud, Europa şi Asia. În România sunt întâlnite la Bătuța, Căzăneşti, Vărădia şi Zam etc. Se foloseşte în construcții, la întreținerea drumurilor şi a căilor ferate. Când zăcământul are o granulație măruntă, diabazele sunt tăiate în plăci subțiri, lustruite şi folosite în lucrări monumentale şi ornamentale. Se pot folosi şi în sculptura structurată în stilizări decorative, cu posibilități de punere în valoare a granulației scoasă în evidență prin luciu.

Dunitul este o rocă magmatică cu structură granulară, adesea cu aspect zaharoid. Se prezintă în textură masiv compactă, în culori galbene uşor verzui, cu nuanțe albăstrui foarte plăcute. Are coeficientul de tărie mediu, între 17-20. Fiind totuşi densă, posedă

respectabila greutate de 2800-3200 kg/m^3. Are spărtura dreaptă sau aşchioasă. Se găseşte răspândit în munții Ural, Asia Mică, Africa de Sud, Afganistan şi în munții Dun din Noua Zeelandă de unde i se trage şi numele. În România este întâlnit la Tisovița-Banat. Contrastul interesant şi plăcut obținut prin prelucrarea dunitului masiv, îl recomandă ca piatră bună pentru construcții în forme de plăci, dale, bolțari şi alte elemente, atât pentru lucrările interioare cât şi pentru cele exterioare. Datorită rezistenței la agenții atmosferici, varianta cu granulație mică aflată la noi, poate fi utilizată fără rețineri şi pentru sculpturile de exterior.

Gabroul este o rocă magmatică intrusivă a cărei denumire provine de la cuvântul latin *glabrous* ce înseamnă strălucitor şi se referă la strălucirea pe care o are piatra în spărtura proaspătă. Are o structură granulară cu cristale foarte mari, perceptibile cu ochiul liber. Textura este masiv-compactă, de o culoare închisă, uneori până la negru, iar proporția în care apar componenții minerali, îi dau nuanțări cenuşii, verzui, albăstrii sau brune. Uneori prezintă pete cu aureole care dau rocii un aspect de neconfundat prin luciul sticlos al cristalelor de culoare verde-măslinie. Are coeficientul de tărie destul de mare, 18-25 şi atinge greutatea maximă a rocilor pentru construcții, respectiv 3000-3200 kg/m^3. Are spărtura aşchioasă, mai rar dreaptă, fără permeabilitate şi porozitate. Aria răspândirii cuprinde Europa, America de Nord şi Asia Mică. În România este întâlnit la Iuți, Greci, Ciungani, Petrimanu şi Urdele.. Este folosit ca piatră de construcții, dar e mai mult apreciat în lucrări ornamentale. Prin şlefuire poate oferi surprize plăcute care diferă de la o varietate de rocă la alta.

Granitul este o rocă magmatică a cărui nume provine de la cuvântul latin granum, ceea ce înseamnă granul, şi se referă la aspectul granulat pe care-l are piatra. Are o textură masiv-compactă structurată în cristale larg dezvoltate. Se prezintă într-o largă paletă de culori, egalată doar de marmură. Deosebim alb-cenuşiu, verde, roşcat, galben, şi chiar albăstrui, culori dirijate în tonuri care merg uneori până la negru. Faptul că nu prezintă variante cromatice în aceeaşi carieră, oferă o primă garanție celor care îl folosesc. Are coeficientul de tărie foarte mare, de 22-28, şi o greutate care atinge la

unele varietăți 3200 kg/m^3. Porozitatea o are foarte mică şi absorbția apei e practic nulă. Prezintă rezistența cea mai mare la şoc, dar rezistența de uzură o are medie, ceea ce implică o relativă lejeritate a prelucrării.

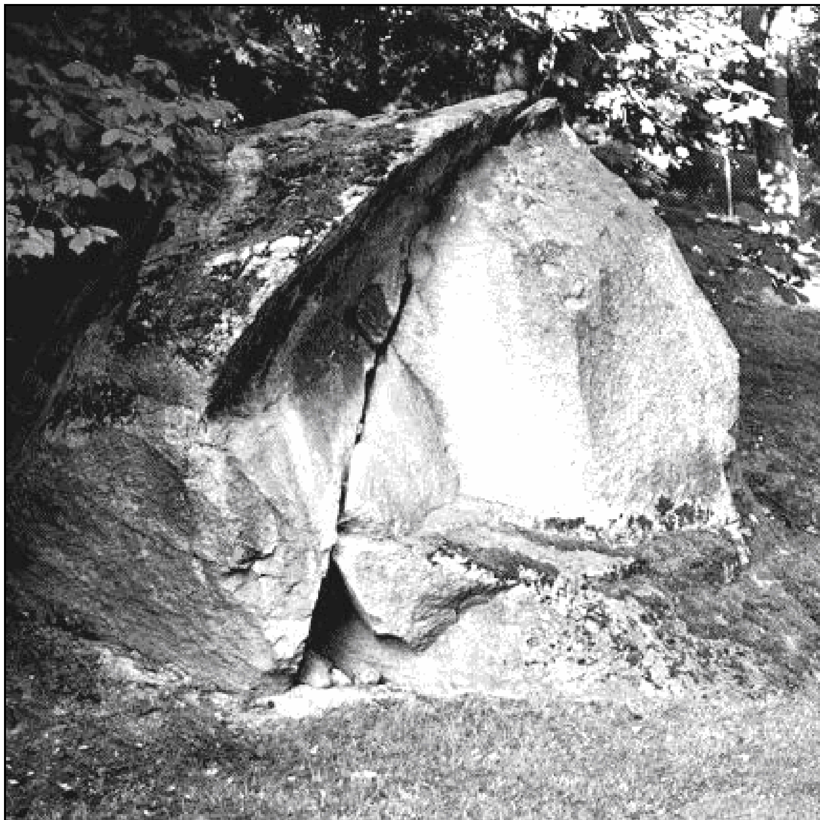


Fig. 26 Stâncă de granit.

Se găsesc răspândite în depozite uriaşe in Egipt, Franța, Anglia, Germania, Italia, Suedia, Ucraina, Finlanda, Montana, California, Alaska etc. În România este întâlnit la Pricopan, Greci, Ogradena, Poiana Mărului, Sfârdinu iar în varietatea **grandiorit,** roca mai poate fi întâlnită la Măcin, Vlădeasa, Săvârşin şi Dognecea. Este folosit în construcții, în lucrările de drumuri, în sculptura monumentală şi în lucrări ornamentale.

O varietate cunoscută a granitului este ***grandioritul***. Are spărtura dreaptă sau aşchioasă ca şi granitul. Poate fi găsit asociat zonal în oricare din țările cu zăcăminte de granit, şi individual doar în Norvegia, Iugoslavia, Austria şi Japonia. În România este întâlnit la Măcin, Vlădeasa, Săvârşin şi Dognecea.

Grupa mare a granitelor este foarte apreciată din cele mai vechi timpuri de sculptori pentru masivitatea nelimitată a rocii, tăria, duritatea şi rezistența la şoc, coloritul diversificat, conservarea cea mai stabilă în timp şi, nu în ultimul rând, pentru că acceptă docilă să-i fie modelată materia. Piramida lui Mikerinos făcută în întregime din granit, rezistă de 4600 de ani cu aceeaşi înfăţişare. Iar faraonul împreună cu regina lui, privesc adâncul nemuririi şi astăzi cu ochii de atunci.

Labradoritul este o piatră structurată prin procese tectonice în roci magmatice şi uneori chiar metamorfice. Denumirea îi vine de la peninsula Labrador din Canada unde au fost localizate primele zăcăminte mai importante. Uneori apare în cristale tabulare dar cel mai des se prezintă în mase granulare. Poate fi incolor sau colorat în alb, galben, verde sau, mai rar, roşcat. Adesea are irizații puternice datorate incluziunilor conținute. Are coeficientul de tărie mic, de numai 6-12, şi greutatea de 2600-2700 kg/m^3, cu spărtura dreaptă. Bine cristalizat are un clivaj perfect, este casant şi uneori poartă un aspect translucid cu luciu sticlos.

Se găseşte în Labrador, Norvegia, Italia Japonia, Ucraina şi Finlanda. E folosit frecvent în construcții şi în mod deosebit pentru lucrări ornamentale. În România se găseşte la Iuți şi în munții Drocea. Datorită rezistenței reduse poate fi utilizat cu lejeritate în reliefurile ornamentale, în sculptura mică, a bibelourilor şi a unor bijuterii.

Porfirul este o rocă magmatică hipoabisală de culoare vişinie. Are o structură tipică cu cristale înglobate într-o masă microcristalină de feldspat sau de sticlă vulcanică. Textura o are masivă, încremenită uneori în aspect fluid. Coeficientul de tărie diferă de la o varietate sau alta, între indicii 9-24, iar greutatea e de 2200-2800 kg/m^3. Are spărtura dreaptă şi aşchioasă, e foarte rezistentă la uzură şi docilă la cioplit.

Se găseşte în Austria, Italia, Scoţia, Statele Unite, Rusia, Egipt etc. În România se poate găsi la Turcoaia şi Cârjelari din Dobrogea, iar în Banat la Copăcele şi Iuţi. Toate porfirele sunt folosite în general la lucrările unor construcţii ca piatră ornamentală. Placajul lustruit are un efect decorativ deosebit de frumos, datorită cristalelor mari care strălucesc, deschise la culoare, pe fondul închis al rocii.



Fig. 27 Porfir în stare nativă.

CAPITOLUL II

CIOPLITUL ÎN PIATRĂ A PRINCIPALELOR ELEMENTE DE CONSTRUCȚIE

Cioplitul în piatră se învață începând cu cele mai simple elemente folosite la construirea caselor: moloanele. Acestea reprezintă blocuri de piatră prelucrate în forme paralelipipedice şi folosite pentru consolidarea şi decorarea zidăriei exterioare de jur-împrejur, pe o înălțime de aproximativ un metru. Molonul are în general lățimea de 30 cm iar grosimea şi lungimea se stabilesc în funcție de dimensiunea pietrei din care acesta se ciopleşte.

Pentru a face un molon se aşează piatra în poziție orizontală şi se desenează perimetrul pe una dintre suprafețele informe, după care i se rup cu scapițatorul părțile de material aflate în afara laturilor. Se obține o formă rectangulară paralelipipedică, uneori pătrată, fără muchii perfect drepte. Pentru îndreptarea lor la linie, se curăță muchiile cu dalta. În afara acestor muchii laterale, care trebuie să permită lipirea pieselor între ele, partea dorsală a molonului nu se prelucrează. Se modelează cioplind sumar cu şpițul doar suprafața piesei care rămâne expusă după montarea lui la zid. Această suprafață are la rândul ei perimetrul încadrat de o bordură lată de 2 cm şi orientată în acelaşi plan.

Placatul cu moloane se face, în general, în brâie orizontale, cum se lipeşte faianța pe perete dar, uneori, în scopul unei armonii estetice deosebite, piesele au forma unor hexagoane sau pentagoane şi îmbinarea se face în sistemul celulelor de albine.

Cioplitul pietrei cu şpițul se face ținând unealta lejer în mână şi orientată în unghi de 70-75 de grade cu vârful spre direcția cioplirii, fără să fie strânsă în pumn. Atenția e îndreptată permanent spre tăişul dălții şi nu spre capul de lovire cu ciocanul, pentru dirijarea lucidă a efortului. Un ucenic îşi poate adapta mâna pentru mânuitul şpițului şi al ciocanului încă din primele ore de muncă fără riscuri deosebite. Nu trebuie să ne fie teamă că ne lovim peste mână. În 8 ore de muncă, lucrând doar cu şpițul, un cioplitor poate da aproximativ 20.000 de lovituri cu ciocanul şi rare sunt zilele când, nimerind pe lângă daltă, îşi răneşte mâna. Iar când lucrul acesta se întâmplă, faptul că ciocanul cade cu propria-i greutate, neîmpins de om, face ca şocul să fie suportabil.



Fig. 28 Poziția corectă a șpițului în timpul cioplirii.

Pentru dirijatul cât mai exact a uneltei şi pentru ca aceasta să răspundă la cele mai sensibile mişcări ale mâinii, un cioplitor profesionist ține şpițul peste degetul mic. În felul acesta scula nu răneşte degetele omului dar, dacă e strânsă rigid, oricare dintre uneltele manuale de cioplit în piatră poate provoca, prin şocuri, leziuni dureroase în palmă.



Fig. 29 Profiluri neregulate de moloane. Casă din Câmpulung Muscel.



Fig. 30 Moloane rectangulare şi trepte la primăria din Câmpulung Muscel.



Fig. 31 Combinație de moloane rectangulare şi neregulate în placarea întregii suprafețe a unei vile din Câmpulung Muscel.

Nu trebuie să existe teama că bucăți sau granule din piatra dislocată ne poate lovi mâinile, corpul sau fața. Orientarea şpițului sau a dălții face ca toate bucățile să sară înainte şi să cadă la 2-3 metri de noi. Ochelarii de protecție ne feresc mai mult de praful iscat în timpul cioplirii şi uneori de aşchiile de piatră ce ricoşează când se lovesc în căderea lor de ceva.

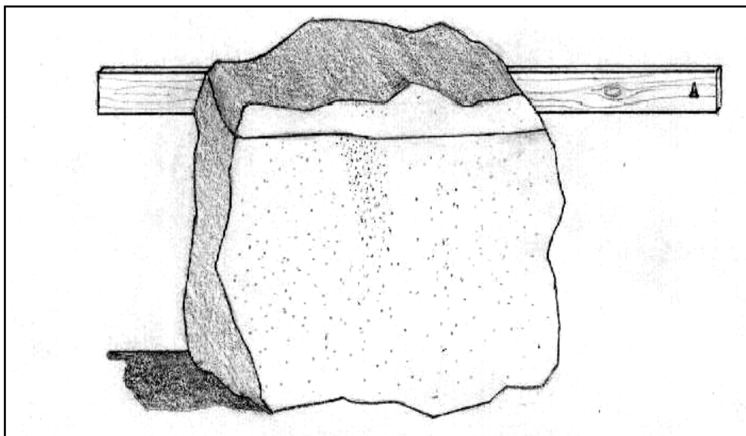


Fig. 32 Cioplitul unui cub – prima fază.

Când vrem să cioplim în piatră un cub, începem mai întâi cu suprafața orizontală de sus a acestuia. Pentru asta creionăm pe modelajul inform al pietrei un plan orizontal în care înscriem un pătrat şi decupăm cu scapițatorul materialul aflat în afara acestuia. Lovind cu pricepere, piatra se rupe aproape vertical, cu uşoară înclinare spre exterior. Se obține, deocamdată, văzută de sus, prima imagine aproximativă a cubului. Lateral, la nivelul cel mai scăzut al zonei scapițate, se trasează cu condeiul o orizontală (Fig. 32). După ce se îndepărtează materialul de deasupra sa cu acelaşi scapițator, se curăță cu dalta o bordură orizontală de 1 sau 1,5 cm, care se numeşte *tacadă*. Se aşează pe muchia acestuia un *dreptar* (A), şi cu un altul (B) creionăm orizontala pe suprafața scapițată opusă, după ce s-a verificat cu ochiul din plan lateral, dacă cele două linii ale dreptarelor se suprapun optic (Fig. 33). Se scapițează şi se curăță cu dalta şi a doua tacadă. Unind cu condeiul, două câte două, capetele opuse ale

tacadelor, A cu B şi D cu C, s-a proiectat grafic şi cealaltă pereche de laturi ale pătratului. După realizarea noilor tacade, prin intermediul aceloraşi scule, se trece la degroşarea cu şpiţul a cantităţii de piatră existentă deasupra planului orizontal, delimitat de cele patru laturi. Cioplitul se face cu multă atenţie, pentru a nu coborî în nici un punct, sub nivelul viitoarei suprafeţe, de sus, a cubului. (Fig. 34)

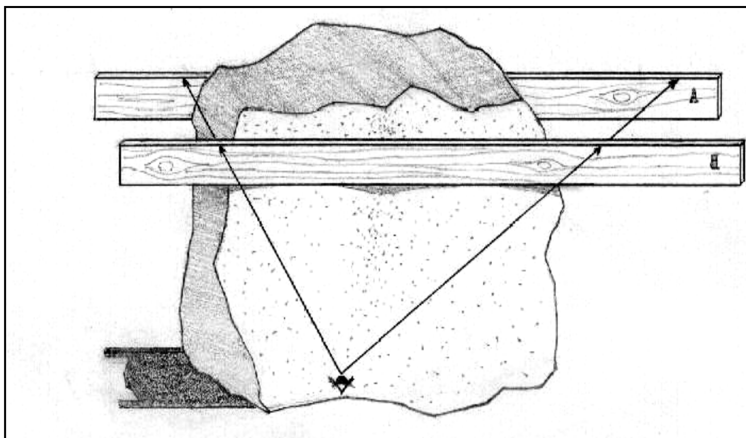


Fig. 33 Cioplitul unui cub – faza a doua.

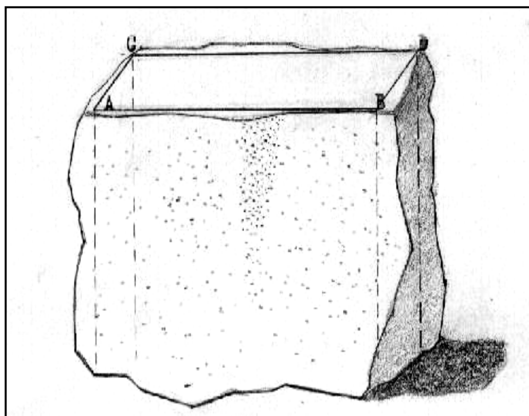


Fig. 34 Cioplitul unui cub – faza a treia.
Crearea primei suprafeţe orizontale.

Oricare cioplitor, încă de la începutul carierei sale, intuieşte suprafaţa pătratului în masa pietrei, şi îşi opreşte şpiţuitul la 5-6 mm deasupra acelui plan. În continuare, se coboară cu 3-4 mm nivelul ciupit de şpiţ, prin intermediul gradinei. Aceasta mărunţeşte formele granuloase rămase pe suprafaţa tratată cu şpiţul. Se coboară în felul acesta nivelul prelucrat al planului, până la 1-2 mm de cota finală. Pentru urgentarea procedurii, în locul gradinei, se foloseşte buciarda. Gradina este folosită mai mult în tratarea suprafeţelor ondulate, şi în general de artişti, la modelarea formelor sculpturale.

În faza următoare se ia în mână o daltă lată de 5-6 cm, numită *şalier,* şi se curăţă granulaţia mică a instrumentului anterior. Aparent s-a ajuns la suprafaţa perfect plană, dar au rămas urmele *şalierului*, măsurate în zecimi de mm. Prin frecarea întregii suprafeţe cu o bucată de gresie, se obţine acea netezire absolută, numită *oglindă*. Ultima operaţie se face udând mereu piatra cu apă.

În toate etapele realizării unei suprafeţe plane, de la *şpiţuit* până la şlefuit, se foloseşte verificarea cu *dreptarul*, pentru evitarea oricărei erori. Când acesta nu permite să pătrundă nici cel mai subţire fir de lumină între el şi suprafaţa pe care o controlează, planul e bine făcut.

Celelalte feţe ale cubului, se cioplesc în acelaşi mod, doar că măsurătorile sunt corelate pornind de la primul pătrat. Cioplitorul trebuie să aibă în dotare, în afara sculelor folosite până acum, neapărat un vinclu cu care măsoară unghiul drept. Corelarea perfectă a muchiilor se face numai prin intermediul acestuia. În rest, tehnicitatea este aceeaşi, fie că folosim scule de piatră, de bronz sau de fier. Cubul trebuie să fie cub, cu suprafeţele plane, şi aşezate între ele în unghi drept! Dacă privim cu puţină atenţie munca omului din mezolitic, şi o comparăm cu a celui din epoca fierului, credem că nu existau diferenţe de efort privind realizarea aceleiaşi piese. Necesarul de timp era altul. Altminteri, clădite pe o suprafaţă orizontală, construcţiile aztecilor sau ale maiaşilor erau la fel de stabile ca cele făcute de vechii egipteni, sau de italienii lui Bernini. Şi nu trebuie să mai mire pe nimeni, că între cuburile de piatră din care se făceau pe vremuri ziduri, nu se poate introduce, oricât de subţire ar fi, o lamă de cuţit. Aşa este firesc să fie!

Tehnica modernă a introdus în locul şlefuitului manual, şlefuitul mecanic. Un motor electric roteşte orizontal un corp de mărimea unui lighean de vase, care are trei pietre abrazive încastrate în bază, numite, din cauza formei lor, rinichi. În timpul funcționării, aparatura, ținută de două mânere, este plimbată în planul drept al pietrei, ca aspiratorul de praf, pe suprafața covorului din odaie. Pentru un rezultat mai eficient, dar şi pentru evitarea prafului, se foloseşte în timpul şlefuirii, şi apa.

Tehnica tradițională a extracției şi a cioplitului în piatră se mai practică şi astăzi în unele cariere mici din țară, unde investiția în aparatură modernă s-a dovedit că nu-i rentabilă. Printre acestea, se numără şi cariera de calcar numulitic din satul Albeşti de Muscel. Roca din zonă, cunoscută sub numele de piatră de Câmpulung, a fost, încă din timpul stăpânirii romane, principalul calcar folosit în construcțiile edilitare din spațiul Munteniei. Astăzi exploatarea zăcământului a ajuns la marnă. Meseria străbună a cioplitului în piatră, auzită odinioară pe întinderea a trei sate, se mai practică acum la Albeşti doar în Mal, de 7 sau 8 oameni.

Munca cioplitorului nu este lipsită de efort, dar nici atât de grea, încât să pară abrutizantă. Practic, nici munca ocnaşului nu-i atât de grea, pe cât este sechestrarea sa acolo! Cioplitorii îşi practică meseria plini de responsabilitate şi trăiesc satisfacții deosebite când îşi termină treaba. Obiectele muncii lor – coloana, treapta, casa întreagă, sau crucea pentru cimitir – nu au cum să aibă defecte, că n-ar putea sta în picioare. În cioplitorie nu se poate trişa nici măcar cu un milimetru. Turnul din Pisa nu s-a înclinat din cauza constructorului, sau a cioplitorilor, ci din cauza terenului neadecvat.

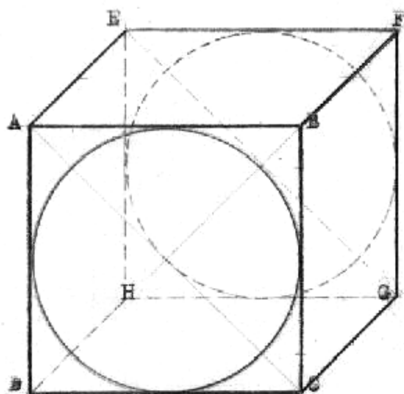


Fig. 35 Cioplitul cilindrului – prima fază.

În ultima jumătate de secol, timpul confecționării unui cub este mult redus prin tăierea cu sfoara metalică diamantată. Munca omului se

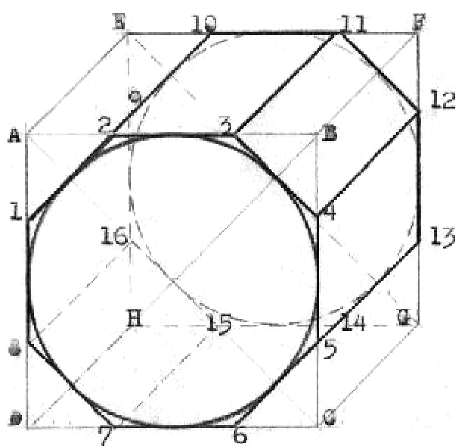


Fig. 36 Cioplitul cilindrului – faza a doua.

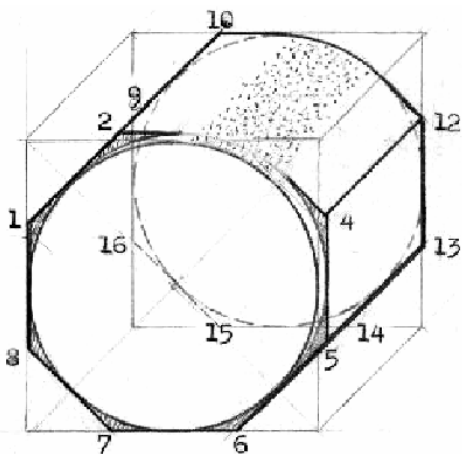


Fig. 37 Cioplitul cubului – faza a treia.

reduce doar la poziționatul pietrei, perpendicular pe direcția de tăiere a *sforii*, care tot timpul se desfăşoară vertical. Un cub are nevoie de 6 tăieturi şi, poziționată bine, piatra rezultată poate răspunde oricărei exigențe. Adăugând şi timpul şlefuirii, pentru realizarea unui cub de marmură cu latura de 1 m, sunt necesare 2 ore. În tehnica tradițională, un cioplitor bun are nevoie de 4 zile de muncă. Timpul necesar pentru cioplitul unui obelisc egiptean, comandat de regina Hatschepsut, a fost estimat la un an de efort colectiv. Astăzi, unul de aceeaşi înălțime, se poate face în mai puțin de o lună. Obeliscul din fața Casei Albe din Washington, deşi e mult mai înalt şi realizat mai repede, lipsit de semnificația religioasă a Egiptului antic, nu poate fi privit cu acelaşi respect.

O coloană cu profilul rotund se făcea, până nu de mult, plecând de la înscrierea cercului în pătrat. Spre exemplu, dintr-un cub cu latura de un metru, putem face o coloană cilindrică înaltă de un metru, cu diametrul tot de un metru (Fig. 35). Pentru început, se înscriu două cercuri în două din pătratele paralele

ale cubului. Prin cele 4 puncte (Fig. 35) unde diagonalele pătratului intersectează cercul, se duce câte o tangentă la circumferință. Prelungite, acestea determină, fiecare, câte două puncte pe laturile pătratului. În felul acesta, înscriem în pătrat un octogon, pe care-l notăm cu cifre, de la 1 la 8. Pe latura opusă a cubului, notăm octogonul similar, cu cifrele cuprinse între 9 şi 16. Dacă, prin cioplire, eliminăm muchiile prismatice ale cubului, se obține o prismă octogonală dreaptă, de aceeaşi înălțime.

Continuând operația, obținem, prin acelaşi procedeu, din prisma octogonală, o prismă dreaptă cu 16 laturi. Se ciopleşte câte o tacadă pe circumferința ambelor cercuri înscrise în poligoanele de capăt ale prismei, după care i se bat cu bucearda cele 16 muchii paralele. Pentru a evita încărcarea grafică, rămânem în desenele noastre la imaginea prismei octogonale. Lucrând cu atenție, corpul geometric se transformă în cilindru. După curățatul cu şalierul, suprafața rotundă se şlefuieşte cu gresia. În felul acesta îşi ciopleau egiptenii, şi mai târziu, grecii, tamburii din marmură care, asamblați pe verticală, deveneau coloane de temple. În imaginea din Fig. 37, sugerăm cum prin dispariția muchiei 3-11, octoedrul începe să devină cilindru, rotunjidu-i-se parțial suprafața 2, 10, 12, 4.

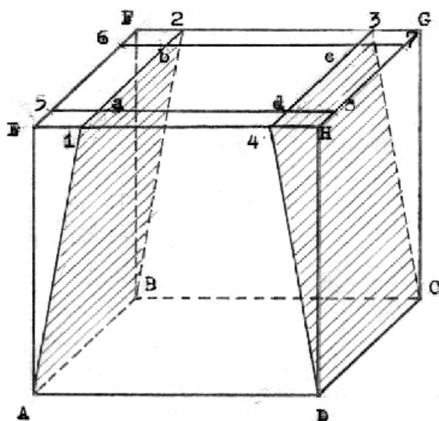


Fig. 38 Cioplitul coloanei tronconice. Prima fază.

O coloană subțiată spre unul din capete, cum o făceau grecii de la o treime în sus, ori invers, cretanii – dar în toată lungimea ei – implică o mică adaptare tehnică. Fiind practic vorba de un corp de con alungit, acesta se va concepe ca fiind înscris, nu într-un cub sau paralelipiped drept, ci în corpul, alungit pe măsură, al unei piramide pătrate. Deci, în primul rând, se pune problema realizării acestui corp de piramidă. Pentru

uşurinţa înţelegerii, vom încerca să realizăm acest lucru dintr-un cub similar celui de la care s-a pornit şi prelucrarea cilindrului.

Păstrăm suprafaţa orizontală de jos, drept baza noului nostru corp geometric. (Fig. 38). Toate laturile pătratului orizontal de sus, se micşorează, în stânga şi în dreapta, în mod egal. Obţinem punctele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 şi 8. Unindu-le prin paralele la muchiile cubului, obţinem, la intersecţia liniilor, punctele a, b, c, şi d, care delimitează un pătrat mai mic, înscris pe diagonalele primului. Cel mic reprezintă faţa de sus a corpului de piramidă, şi latura sa trebuie să corespundă diagonalei de la capătul subţiat al coloanei pe care vrem, în final, s-o facem. Eliminăm prin cioplire formele de pană, delimitate de punctele 4, 3, G, H, D, C, şi E, F, 2, 1, A, B, şi obţinem suprafeţele haşurate, înclinate, din Fig. 37. Adică 4, 3, D, E, şi 1, 2, A, B. Continuând cioplitul, realizăm celelalte două suprafeţe înclinate, respectiv A, a, d, D, şi B, b, c, C, din Fig. 39. Se obţine în felul acesta, în sfârşit, corpul de piramidă, în care se află, înscris, corpul de con al coloanei.

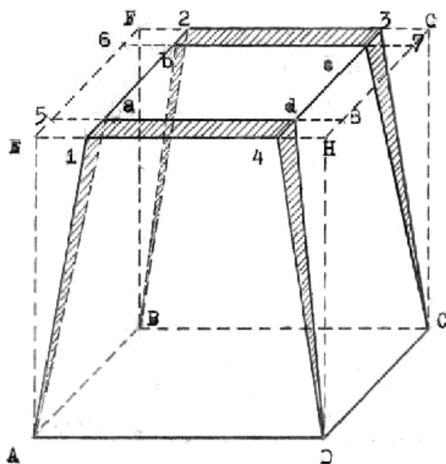


Fig. 39 Cioplirea coloanei tronconice.

Înscrierea celor două cercuri în pătrate, se face prin acelaşi procedeu, folosit şi la crearea cilindrului. Apoi urmează înscrierea în fiecare din cele două pătrate orizontale, a unui octogon. Prin unirea colţurilor octogonului de sus, cu cele corespunzătoare octogonului mai mare, din bază, se obţine o prismă octoedră ca în Fig. 40.

Transformarea octogonului în poligon cu 16 laturi se cunoaşte. Unind punctele celui de jos cu ale celui de sus, obţinem, eliminând muchiile octoedrului, o prismă cu 16 laturi. Prin teşirea muchiilor cu bucearda, (Fig. 41) se obţine suprafaţa rotundă a corpului de con, delimitat, şi la un cap şi la altul, de câte o tacadă. Urmează şlefuirea.

(Din aceleaşi motive, evocate mai sus, s-a evitat reprezentarea grafică a corpului de piramidă cu 16 laturi.)

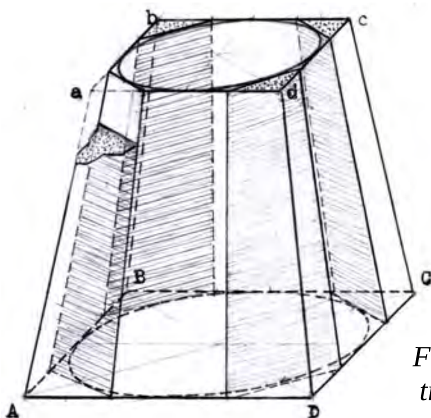


Fig. 40 Cioplitul coloanei tronconice. Faza a treia.

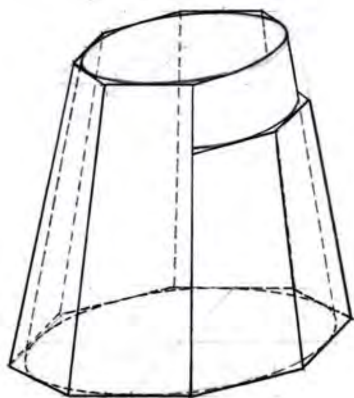


Fig. 41 Cioplitul coloanei tronconice. Faza a patra.

Menționăm că în desene s-a avut în vedere mai mult perceperea tehnicității, şi nu realizarea fidelă, la parametri originali, a unui modul de coloană antică. Diferența dintre diametrul de la bază, şi cel de la capitel al coloanei, era mult mai mică. Iar la mărimea reală a modulului, era dificil de sesizat cu ochiul liber.

După cum se observă, realizarea corpurilor rotunde creează mult mai multe probleme decât planurile drepte ce definesc restul formelor geometrice. Cioplirea lor solicită nu numai o perfectă stăpânire a tehnicității, dar şi puțină intuiție. Dintre toate corpurile de

rotație, cel mai dificil de realizat este sfera. Ea reprezintă testul cel mai greu, al examenului de capacitate, pe care-l dă cioplitorul.

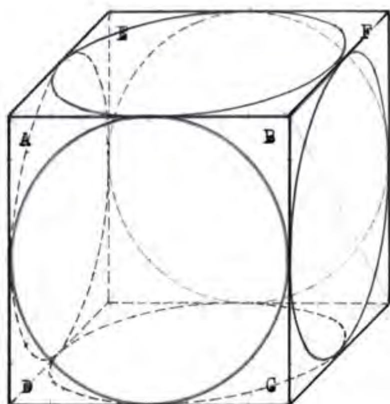


Fig. 42 Cioplitul sferei. Prima fază.

Crearea în piatră a unui cilindru sau con, în funcție de înălțimea piesei, poate pleca de la orice paralelipiped drept, cu laturile de bază egale. Pentru cioplirea unei sfere, se pleacă neapărat de la un cub. De altminteri şi cubul este un paralelipiped drept, dar în regim special, cu toate laturile egale.

Sfera trebuie văzută mai întâi cu ochii minții, ca aflându-se în spațiul de intersecție a trei cilindri, perpendiculari între ei, cu înălțimi şi diametre egale. Pentru asta, se desenează, în primul rând, în fiecare din laturile unui cub, câte un octogon, în care vom înscrie câte un cerc prin care reprezentăm capetele celor trei cilindri. (Fig. 42). Până aici, tehnica este cunoscută de la cioplitul coloanei. Prin eliminarea tuturor muchiilor prismatice ale cubului, spațiul din jurul cotului celor trei cilindri se reduce considerabil. Spre exemplu, cioplind prismele de muchie AE, BF, CG şi DH (Fig. 43), realizăm prisma orizontală frontală. Repetând operația pe imaginea laterală, şi apoi pe cea verticală a cubului, se selectează din masa de piatră a acestuia, corpul geometric din Fig. 44. El reprezintă forma tridimensională conținută de intersecția celor trei prisme octogonale, poziționate în cele trei direcții spațiale, aşa cum indică

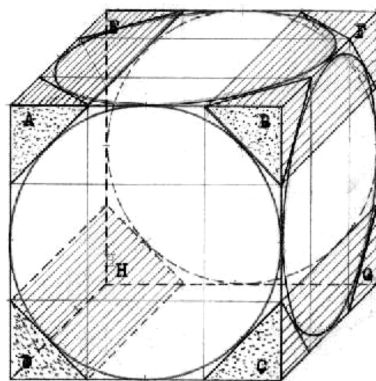


Fig. 43 Cioplitul sferei. Faza a doua.

săgețile. Piesa este compusă, în ansamblul ei, din 18 pătrate egale, şi 8 triunghiuri echilaterale, ale căror puncte din centru sunt tangente la sferă.

Prin teşirea cu bucearda sau cu gradina a muchiilor dintre pătrate, încercând să transformăm poliedrele în cilindri, obținem practic, în proporție de 90 la sută, sfera. Apoi, prin teşirea muchiilor celor 8 triunghiuri, atenți la felul cum se va ovaliza suprafața acestora, se încheie, în sfârşit, cioplitul noului corp geometric.

În atelierele cioplitorilor se foloseşte, în general, un şablon de carton sau de tablă, care are decupată în suprafața sa un semicerc sau întregul cerc, piesă cu care se controlează mereu în timpul muncii, forma corectă a sferei. Rar mai putem afla meseriaşi care, având un ochi limpede, şi mâna bine formată, să nu folosească şablonul.

Necesarul de muncă şi har cu care se iscăleşte realizarea celul mai elaborat, perfect şi aparent simplu dintre corpurile geometrice, rămâne proba cea mai exigentă a măiestriei cioplitului în piatră. În general, orice cioplitor poate copia bine în marmură, gresie sau travertin, o formă sculpturală semnată de un artist mare, dar nu oricine poate ciopli corect o sferă.

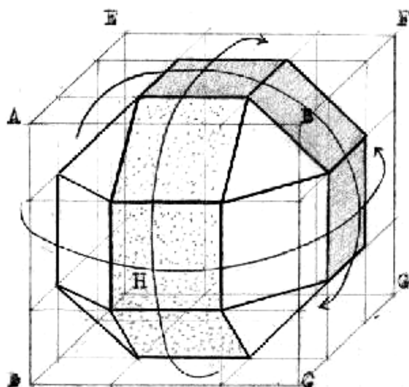


Fig. 44 Cioplirea sferei. Faza a treia.

Secolul XX, numit nu întâmplător şi secolul vitezei, ne oferă posibilitatea de a confecționa coloane şi sfere din piatră, oricât de mari, la strung. Mai dificilă a rămas, totuşi, realizarea sferei. Pentru ea a fost nevoie de inventarea unui sistem special şi destul de

complicat, de dirijare a mişcării cuțitului de strung. Echivalentul controlului cu şablonul din cioplitul manual.

Pare greu de crezut, dar trebuie să acceptăm ideea că efortul de a strunji cu maşina modulele pentru refacerea coloanelor din toate temple antice, aflate cândva în spațiul Europei, inclusiv ale Artemisonului şi ale legendarului Mausoleu din Halicarnas, ar fi fost mai mic decât forarea, prin strunjire, a recentului tunel de sub Canalul Mânecii. Doar o singură axă, din cele care leagă economia Franței de cea a Angliei, are o putere indiscutabil mai mare decât nevoile Culturii Universale!

În concluzie, putem vorbi de o evoluție în tehnicitatea cioplitului pietrei, doar în crearea planurilor drepte şi a celor curbe ce definesc corpurile de rotație. Însă modelarea suprafețelor plastice ale sculpturii, este soluționată şi astăzi în acelaşi fel şi cu aceleaşi instrumente cu care au lucrat Scopas, Fidias, Policlet sau, la două milenii după ei, Michelangelo. Nu au ce căuta aici sfoara metalică diamantată, strungul, gaterul sau dinamita. Singura invenție acceptată este flexul, pe care sculptorul îl foloseşte mai mult la degroşare, la şlefuire, sau la eboşarea geometrică a unor lucrări. Şi dacă, uneori, aceste eboşuri sunt identificate cu forma artistică definitivă, maniera aparține elaborării cubiste, care-i limitată în timp şi spațiu, ca orice curent, fie modern, fie de tradiție.

Instrumentele din domeniul sculpturii artistice nu au evoluat, aşa cum le găsim uneori în scrieri sau filme ştiințifico-fantastice. Jules Verne anticipează multe din descoperirile ştiințifice din secolul său pentru că-şi concepea operele pe baza unor serioase discuții purtate cu cercetătorii reali ai timpului. Deocamdată însă, desfacerea pietrei ca o coajă de nucă şi scoaterea la lumină a miezului sculptat doar prin intermediul laserului, sau a altui procedeu sofisticat, este o fabulație. Chiar dacă ăsta-i visul, de când lumea, al oricărui cioplitor sau sculptor.

CAPITOLUL III

EXPRESII ARTISTICE OBȚINUTE PRIN CIOPLITUL PIETREI

Se cer clarificate de la început problemele care definesc statutul volumului sculptural ca latură distinctă a artelor vizuale. Sculptura este percepută în două feluri: cea a volumului înscris tridimensional în spațiu, numită unanim ronde-bosse, şi cea care sugerează existența acestui volum printr-o modelare aplatizată, numită basorelief. Dacă prin pictură, artă grafică sau artă decorativă înțelegem o artă dirijată pe o suprafață plană, la examinarea sculpturii practicate în primul aspect, ronde-bosse, constatăm că aceasta este arta care reproduce în sine corporalul în deplina sa înfățişare, adică forma care se desfăşoară în spațiu pe trei dimensiuni. În contrast cu pictura, sculptura este caracterizată într-un anumit sens, ca o artă deosebit de realistă căci confirmă esențialitatea deplin spațială a lucrurilor. Pictura nu tăgăduieşte existența celei de-a treia dimensiuni, dar o redă pe suprafața reprezentării sale plane recurgând la efectele de sugestie obținute prin linii şi culori, lumini şi umbre, perspectiva liniară şi cromatică etc.

Basorelieful, ca lucrare de sculptură cu figurile scoase în relief pe un fond cu suprafața plană, este segmentul artelor plastice situat între cele două componente amintite mai sus: volumul tridimensional şi arta suprafețelor.

Sculptura înfățişează prin excelență corpuri, şi odată cu aceasta, spațiul umplut cu ele. Mai exact, spațiul delimitat de conturul aerian care le defineşte forma. Ea nu înfățişează şi spațiul ambiental în care există corpurile prin forma lor. Redarea interrelației sculptură – spațiu este tot atât de străină sculpturii, ca palparea pe întuneric a volumului sugerat în pictură. În schimb aceasta îşi poate permite să reprezinte foarte bine spațiul în care există, trăiesc, respiră şi coexistă persoane şi obiecte. Constituie chiar una din problemele sale de bază.

La rândul ei sculptura, folosind, din domeniul artei suprafețelor, desenul, îşi prelucrează cu multă exigență forma sa tridimensională. Doar că desenul acesta se percepe în linia optică ce separă aerul ambientului de suprafețele laterale ale volumului. Numim chiar

sculptură ideală doar acel volum care se află înscris într-un spațiu controlat din 360 de grade prin intermediul unui desen plăcut ochiului. Aşa se şi explică existența în atelierul de sculptură a meselor rotative de lucru, pe care artistul încearcă să-şi definească de jur-împrejur forma corectă a operei sale. Interesant este că în atenția creatorului nu intră preocuparea pentru desenul conturului de stânga separat de cel din dreapta, ci simultan pentru amândouă, căci practic prin munca sa, modelează spațiul cuprins între linii.

Sesizăm de-acum o diferență destul de clară între desenul sculptorului şi cel al pictorului sau al graficianului. În timp ce în arta acestora linia este dirijată în căutarea propriei sensibilități, încărcată de valențe şi semnificații, linia practicată de sculptor îşi propune tot timpul să sugereze un spațiu în care să fie structurată piesa sa tridimensională. Pentru el, desenul făcut pe suprafața plană a hârtiei este o formă de control a unui volum văzut cu ochii minții. În acest sens, adevărata muncă pentru crearea acestei imagini, se desfăşoară în timp ce-şi modelează acel desen spațial rotindu-l mereu în jurul volumului de sculptat.

Exercițiul acesta se practică cu exigență încă din prima fază de concepere a sculpturii, modelând o lucrare mică din lut sau plastilină, care se numeşte schiță sau proiect. După câteva încercări de genul acesta, se alege una din variantele bune şi se repetă operația la o scară mai mare. La orice nivel al elaborării, cea mai importantă preocupare a sculptorului este crearea unei imagini care să fie în totalitate estetică, indiferent din ce unghi e privită. Este o gafă profesională, sau o insuficientă angajare în creativitate, când unele sculpturi obligă panotorul să le aşeze la perete sau chiar la colțul sălii de expoziție, ca să-i ascundă părțile tratate cu superficialitate.

Sculptura trebuie să solicite atenția privitorului de jur împrejurul ei, aşa cum şi autorul şi-a tot rotit lucrarea pe masa turnantă căutând să-i înscrie formele în cea mai frumoasă corelare. Într-o armonie care impresionează din orice unghi. De aici concluzionăm că în mintea unui serios creator de sculptură ronde-bosse, nu-şi au locul noțiuni ca *față, lateral* sau *dos* prin care să separe cote valorice. Aerul, ca şi ochiul critic al vizitatorului, nu trebuie să fie lezat cu nimic atunci când se plimbă în jurul sculpturii.

Lucrările marilor maeştri ai Greciei Antice pot fi considerate, în acest sens, cele mai serioase unități de referință, cu admiterea unor

mici şi nesemnificative abateri observate la statuile amplasate în firide sau în frontonul templelor. Abia în secolul XX, cu ocazia restaurărilor sau a filmărilor făcute pentru unele studii, practicate prin intermediul platourilor telescopice, s-a observat că unele statui nu aveau spatele terminat. Astăzi înțelegem de ce sculptorul nu era obligat să mai cioplească faldurile din spatele statuilor, câtă vreme acolo sus, de mai bine de 2000 de ani, n-a putut pătrunde ochiul omenesc. Şi nici nu puteau anticipa că în viitor va fi posibil. Problema nu o putem vedea ca pe o gafă ascunsă în timp, ci o menajare a omului în fața unui efort fără sens. Iar faptul că până acum nu s-a cunoscut, dovedeşte în continuare că acei oameni erau angajați foarte serios în conceptul despre sculptură ideală pe care singuri l-au fondat.

Transpunerea în piatră a unei forme sculpturale începe mental încă din faza primelor schițe făcute cu creionul pe hârtie. În faza a doua, când artistul îşi modelează ideea într-un material de tranziție – plastilină, lut, ghips sau ceară – are deja în vedere materialul definitiv în care îşi va transpune lucrarea. Problemă de mare importanță, că atât piatra cât şi lemnul, metalul sau teracota, îşi are fiecare o nuanță proprie de limbaj plastic. Ne vine greu să gândim cum ar arăta Turnul Eiffel făcut din piatră, piramidele egiptene din metal, sau templul de pe Acropolea Athenei, din oțel inoxidabil, ori sticlă cu beton, ca blocurile zgârie-nori americane.

Sculptorul obişnuit să-şi cioplească lucrările în piatră are un avantaj față de ceilalți artişti, şi numai cel neinițiat nu beneficiază de el. Piatra proaspăt extrasă din carieră, poate sugera, prin forma sa de la început, o mulțime de idei, situație în care autorului nu-i rămâne decât să contribuie prin modelarea sa, uneori foarte puțin, ca sculptura sugerată inițial să prindă viață. Din păcate, de condiția asta nu poate beneficia şi pictorul când vizitează oricare din sursele materiei sale prime, adică fabrica de pânzeturi, cea de culori, sau atelierul de făcut rame.

Un bloc de marmură, sau oricare altă piatră aleasă de sculptor direct din carieră, are mult mai multe şanse să devină o veritabilă operă de artă, în timp ce o piatră găsită întâmplător, sau primită cadou de la prieteni, îşi poate aştepta rândul mulți ani, uneori poate de-a pururi, până ce artistul să poată surprinde în configurația ei acceptul vreunei idei.

După cum se poate vedea, viața pietrei începe în carieră, iar destinul ei se defineşte în atelierul sculptorului. Sau mai recent, în şantierul unor tabere unde se desfăşoară simpozioane anuale de creație artistică. Pentru o corelare bună între posibilitățile pietrei şi năzuința artistică a elevului, sunt foarte importante practicile studențeşti organizate vara, la sfârşitul fiecărui an de studiu, la carierele de piatră. Avem convingerea că, dacă sculptorul nu este inițiat din timp în ceea ce numim taina rocilor, nu va ajunge niciodată să-i iubească materia, iar piatra, la rândul ei, nu-l va putea ajuta cu nimic. Orice rocă îşi are, prin natura sa, o entitate aparte, care constă în prețiozitate, trăinicie, sinceritate şi originalitate de expresie. Doar respectându-i aceste calități native, pe care ea niciodată nu şi le va schimba, îi putem câştiga colaborarea.

Organizarea extracției corecte a pietrei din carieră a permis sculptorului încă din cele mai vechi timpuri să aibă suficient material în atelier pentru a face lucrări oricât de mari. De piatră nu s-a dus niciodată lipsă. Talent să fie, că rocă-i pretutindeni. Dar dacă astăzi ne mândrim cu tehnica modernă de extracție, e bine să vedem lucid, că nu ne-ar fi mai uşor să scoatem cu maşinile noastre de fier necesarul de piatră pentru Marea Piramidă, mai repede decât o făceau la vremea lor vechii egipteni.

Niciodată nu s-a folosit orice fel de piatră, indiferent de natura ei, pentru a face o sculptură. De mult timp oamenii au observat că, până şi în sânul aceleiaşi cariere, se pot găsi sortimente de piatră cu structuri, durități, nuanțe de culori şi tării diferite. Cioplitorii de la cariera de calcar numulitic din zona Albeşti de Muscel au remarcat diferența cromatică dintre crucile care se păstrează întregi de sute de ani, şi altele care, după 30-40 de ani, îşi încep procesul ireversibil al decalcifierii. Şi s-a notat că cea mai serioasă metodă de cunoaştere a calităților unei pietre se bazează pe observația asupra modului cum ea se conservă la lucrările vechi. Nu doar gradul de rezistență la cioplit atestă conservarea în timp a rocii. Factorii corosivi ai mediului lucrează încet, dar sigur, în foarte multe forme. *Travertinul de Banpotoc*, deşi e mai dur la cioplit decât marmura, rezistă în timp mai puțin ca aceasta. *Bazaltul*, piatra cu cea mai mare rezistență la prelucrat, e depăşită în longevitate de *granit*, din cauză că devine casant la variațiile de temperatură bruşte. Nu întâmplător, egiptenii îşi făceau statuile lor pe care le gândeau pentru eternitate, din granit.

Cum s-a mai spus, prin forma sa din carieră, piatra are posibilitatea de a sugera o mulțime de forme sculpturale, din care artistul să tot aleagă: compoziții monolite în sferă, în cub, alungite vertical, orizontale, structurate din mai multe bucăți, compuse static sau dinamic etc. Michelangelo vizita deseori cariera de marmură de la Carrara şi se bucura foarte mult când lucra efectiv la extracție. Şi chiar dacă acolo, ca-n orice carieră, blocul de marmură se livra în forme paralelipipedice, înclinăm să credem că piesele amorfe ale rocii i-au sugerat multe din sculpturile sale încărcate de dinamism.

Buna cunoaştere a pietrei dă dezlegare sculptorului să-şi conceapă opera mergând pe limbajul nativ al rocii. Şi cea mai eficientă învățare se face doar contactând-o la ea acasă, la carieră. Aici i se pot descoperi secretele în totalitate, inclusiv cele care-i pun în valoare valențele estetice. Fără această cunoaştere, de cele mai multe ori artistul cade în păcatul de a chinui materialul să corespundă unui format în care nu îi stă bine. Iar în final, obiectul rezultat nu poate însemna decât o negație estetică a ceea ce a crezut autorul că poate şi a posibilităților de expresie pe care le are piatra.

CAPITOLUL IV

CIOPLITUL ÎN PIATRĂ A SCULPTURII RONDE-BOSSE

Modelarea unei sculpturi în piatră începe prin înlăturarea surplusului de rocă ce include în interiorul ei forma plastică intuită de autor. Munca se practică fie utilizând punctatorul, cum fac cioplitorii care-şi execută meseria mai mult mecanic, ca să evite orice fel de risc, fie prelucrând de-a dreptul formatul masiv al pietrei, fără instrumente intermediare, cum face un sculptor care stăpâneşte bine meseria cioplitului. În ochii minții acestuia, piesa din interiorul pietrei este atât de limpede conturată, încât nu se cere decât eliberarea ei.



Fig. 45 Michelangelo: David – detaliu.

Când artistul, din diferite motive nu ştie să cioplească, pentru transpunerea în piatră a sculpturii sale apelează la munca cioplitorului. Şi în majoritatea din cazuri, lucrarea nouă reprezintă un compromis între adevărul dorit de autor şi posibilitatea de înțelegere a executantului. Acesta îşi practică meseria cu aceeaşi exactitate cu care ciopleşte moloane, trepte pentru case, coloane sau cruci pentru cimitire. Pe cioplitor nu-l bucură surprizele oferite de piatră în timpul lucrului care să-i justifice adaptări de modelaj. Neinstruit în perceperea calității estetice a rocii, el îşi transpune cu aceeaşi exactitate modelul ştiut pe dinafară al crucii în orice fel de piatră. Chiar dacă-i vorba de marmură, cu întreaga sa gamă de culori, de travertin, gresie, calcar numulitic, sau de granit negru. Angajat să execute o lucrare după un model de ghips, el nu poate merge mai departe cu lucrul său decât să execute acea lucrare, ca pe o copie fidelă a ghipsului. Iar sculptorul care nu cunoaşte meseria cioplitului, nu mai poate interveni cu nimic asupra operei pe care o semnează.

Este regretabil că nu trebuie să căutăm prea departe lucrări de o asemenea manieră. Ele apar mai mult acolo unde arta a fost obligată să răspundă unor solicitări imediate. În fața Universității din Bucureşti se găsesc amplasate trei statui din marmură – Ioan Eliade Rădulescu, Gheorghe Lazăr şi Spiru Haret. Toate trei dau mai mult impresia unor ghipsuri bine cizelate şi şlefuite, decât de lucrări transpuse în marmură sănătoasă, cu sticlirea sa specifică. La statuia lui David a lui Michelangelo, albul materialului provenit de la Carrara îşi are până şi astăzi, după o jumătate de mileniu, expresia specifică. Dar Michelangelo, ca şi Brâncuşi, se numără printre puținii sculptori care nu aveau nevoie de cioplitori. Şi bănuim că la fel erau şi Fidias, Lisip, Policlet sau oricare din titanii sculpturii egiptene, titani care, în modestia lor, nici măcar nu-şi semnau operele. De-a lungul întregii sale vieți creatoare, Constantin Brâncuşi face doar o singură excepție. A angajat trei cioplitori din satul Albeşti de Câmpulung pentru cioplitul celor 12 scaune rotunde de la Masa Tăcerii, toate identice, şi a celor 20 de scaune pătrate, concepute în acelaşi format, pentru aleile parcului din Târgu Jiu. După cum vedem, se punea deja problema confecționării în serie a unor obiecte, unde creatorul de obicei nu se implică, dar tenacitatea cu care marele artist îşi urmărea orice lucrare până la capăt, nu şi-a pierdut nici aici din luciditate. În primul rând prin angajarea unor cioplitori de la

aceiaşi carieră care i-a furnizat şi cunoscutul *calcar numulitic* folosit la scaune. Adică oameni formați profesional pe acest material. Altminteri întreaga sa operă, chiar şi cea care e făcută în bronz ori din lemn, este creația proprie-i sale mâini, şi a intrat în legendă exigența greu de suportat cu care şi-a tratat puținii tineri artişti, care trecându-i pragul, îşi puseseră-n gând să-i devină discipoli.

Pentru a învăța mai uşor cum se pot realiza formele sculpturale cu valoare artistică autentică, se recomandă elevului artist să plece de la modelatul în lut. Cum s-a mai spus, lutul, plastilina, ceara şi ghipsul reprezintă pentru sculptori materiale de tranziție fiindcă ele nu pot fi conservate în timp. Dar prin structura lor plastică, permit reveniri în modelarea unei forme până când aceasta prinde un aspect artistic. În acelaşi timp tânărul este îndrumat să se gândească şi la *materialul definitiv* pe care-l preferă pentru lucrarea sa. Piatră, metal, teracotă, lemn etc. La nivelul acesta al inițierii în tainele sculpturii, artistul îşi poate roti de câte ori este nevoie lucrarea, sau el pe în jurul acesteia, aşa încât modelarea să corespundă celei mai serioase exigențe. Elaborarea artistică se face încet, prin reveniri succesive, structurând volumele cu răbdare şi fără teama riscului. Practic este vorba de înscrierea sculpturii în ceea ce numeam mai devreme, un desen spațial controlat estetic de jur împrejur. Ajunsă în stadiul modelării care sugerează o formă artistică certă, se trece la etapa următoare: turnatul lucrării în ghips.

Ghipsul, ca material de tranziție, spre deosebire de *lut, plastilină şi ceară*, are o structură rigidă şi o rezistență ceva mai sporită. Se poate conserva chiar bine în timp, dacă este păstrat în interior, în condiții de temperatură constantă şi de umiditate redusă. În afara durității sale acceptabile şi a rigidității, ghipsul mai prezintă şi un alt avantaj. Prin albul său poate sugera mult mai bine aspectul pietrei decât celelalte materiale. Şi calitățile sale nu se rezumă doar la preluarea formei sculpturii în materia sa. Albul ghipsului ne poate evidenția unele calități, dar şi multe din neajunsurile pe care autorul nu le putea percepe când sculptura era modelată în lut. Drept pentru care, dacă situația impune, se mai poate interveni asupra volumelor, retuşând, răzuind sau chiar remodelând parțial cu ghips, aşa cum zugravii chituiesc neajunsurile pereților cu acelaşi material din care e preparat gletul.

Mulți sculptori consacrați, din anumite considerente, preferă să-şi modeleze lucrarea înainte de-a o trece în material definitiv, direct

din ghips, fără să mai folosească lutul sau alte variante. Căci materia permite celor inițiați, să lucreze cu aceeaşi dexteritate, finețe şi sensibilitate cu care se modelează şi plastilina. De obicei, datorită apropierii cromatice, se preferă această tehnicitate atunci când se vizează în final lucrările de piatră. Interesant însă e că sculptorul englez Henry Moore proceda aşa pentru orice fel de lucrare. Mai ales sculpturile sale din bronz au fost inițial modelate în mărimi şi forme definitive, direct în ghips.

După cum se înțelege, opera închegată la nivelul materialului de tranziție, fie el şi ghips, este departe de a fi gata. Adevăratul modelaj, cel care rămâne posterității, este cel practicat în material definitiv. În zona studiului nostru, piatra.

Modelatul pietrei nu se practică prin adăugare de material. Forma plastică nu se clădeşte practic în spațiu, ca în cazul materialelor de tranziție, unde treaba mai necesită şi un schelet solid în interior, făcut din metal, sârmă sau lemn. În noua situație lucrarea se află conținută în masa dură a rocii şi, având volumul mai mic decât aceasta, efortul artistului se concentrează pe modalitățile prin care ea poate elibera de acolo.

Transpunerea lucrării în piatră începe cu degroşarea. Încă de la primele dăltuiri, efortul este dirijat de imaginea piesei pe care sculptorul o are în minte. Stadiul acesta pe care-l numim eboşă, definit de primele conturări ale lucrării, este echivalentul crochiului cu care pictorul îşi începe primele lui imagini pe pânză. Degroşarea urmăreşte schițarea în mare a conturului operei conținută tridimensional în piatră. Ca urmare, şi schițarea respectivă, la rândul ei va fi tot tridimensională.

Înaintea oricărei dăltuiri, este foarte important să se înțeleagă că piatra este piatră şi trebuie să i se respecte materia. Modelându-şi exigența față de sine, omul – şi numai el – îşi poate adapta voința pentru o bună colaborare cu materialul său de lucru. Să nu aştepte, cu alte cuvinte, ceea ce piatra nu vrea şi nu poate. Obstinitatea în fața acestui adevăr nu duce decât la rateuri sau, mai indulgent spus, la kitch. O gafă semnată cu deplină luciditate de om!

Sculptorul, când lucrează, nu-şi pune problema economiei de material, aşa cum face cioplitorul care, măsurând permanent aritmetic şi gândind la fel, desprinde bucăți dimensionate cât mai exact din partea care depăşeşte limitele lucrării, şi le păstrează pentru lucrări

mai mici; cruciulițe, glastre, moloane etc. Artistul nu vede în materialul rocii decât lucrarea sa şi, în funcție de mărimea pietrei, poate oricând să reconsidere dimensiunile viitoarei sculpturi. El nu-şi consideră piesa că se află în interiorul pietrei în limita strictă a unor cote matematice. Este mai importantă modelarea permanentă a formei pentru înscrierea cât mai plăcută în spațiu. Astfel, trecând de la stadiul de eboşă prin diferite trepte, lucrarea se apropie încetul cu încetul unitar de forma finală, cu întregul ei ansamblu. Şi opere de valoare sunt acele sculpturi care oricând, în orice stadiu al elaborării, îşi au o valoare distinctă. Căci sculptorul, ca orice creator de nou, în timpul plămădirii se află practic în cercetare, drept care nu-şi are perfect definită mental, sută la sută, forma piesei la care ciopleşte. El modelează de la început până la sfârşit forma pietrei, cercetând cu atenție şi surprizele estetice ce se pot ivi în timpul muncii. Obținerea unui inedit sensibil este practic năzuința oricărui creator, şi această superioritate separă de fapt cioplitul său de cel al cioplitorului. De aceea artistul nu poate fi atent şi la pietrele care-i cad de sub daltă. În subconştient, acestea nu sunt percepute ca valori, ci ca o adunătură de inamici care, din unghiul de vedere al profesiei sale, se opun cu tenacitate sculpturii să iasă la suprafață şi să respire în voie. Şi în final, rezultatele acestei victorii, autorul şi le percepe ca pe o revelație.

Odată descoperit acest adevăr, nu mai trebuie să mire că Brâncuşi, când îşi transpune în piatră de Vrața cunoscuta lucrare Cumințenia Pământului, îşi opreşte cercetarea la momentul considerat de el drept cota maximă a expresivității artistice. Şi dacă neinițiații văd în ea doar o lucrare neterminată, rămasă în stadiul unei eboşe, aşa cum e definit termenul în dicționar, rămâne totuşi o operă bine definită, de mare valoare artistică şi gândită numai pentru acel material. Dovadă că, mulțumit de rezultat, sculptorul n-a mai testat variante şi-n alte materiale, cum a făcut cu Domnişoara Pogany. La fel a procedat şi în cazul Rugăciunii, deşi lucrarea a fost gândită încă din timpul modelării în lut doar pentru bronz. Aici şi-a oprit modelarea formelor la clipa când sugerarea pioşeniei, încărcate de sensuri umane adânci, atinge cota estetică cea mai înaltă.

Aşa-şi face intrarea în scenă o capodoperă a artei universale, care rupe tradiția de secole prin care nudul feminin era constrâns să semnifice doar sexul frumos limitat la propriul său potențial. Dar şi



Fig. 46 Brâncuşi – Cuminţenia pământului.

în cazul acestei sculpturi, pentru marea masă de privitori lipsiți de ochi care să vadă, lucrarea pare o simplă eboşă.

Mulți sculptori încearcă să rezolve problemele legate de *ronde-bosse* doar pe baza câtorva desene care ilustrează corpuri văzute dintr-un unghi sau două. Dar proiectarea, fie şi din 4 laturi a unui volum sculptural, nu poate fi suficientă pentru crearea unei imagini unitare, de întreg, tridimensionale. Sunt cunoscute desenele lui Michelangelo în care își plimbă imaginea viitoarei sculpturi prin mai toate formele oferite de *contre-jour*. Dar certitudinea realizării unui volum plastic corect, care să corepundă exigenței sale artistice, şi-o găsea tot prin modelarea în material de tranziție a unui proiect, oricât de mic ar fi fost el.

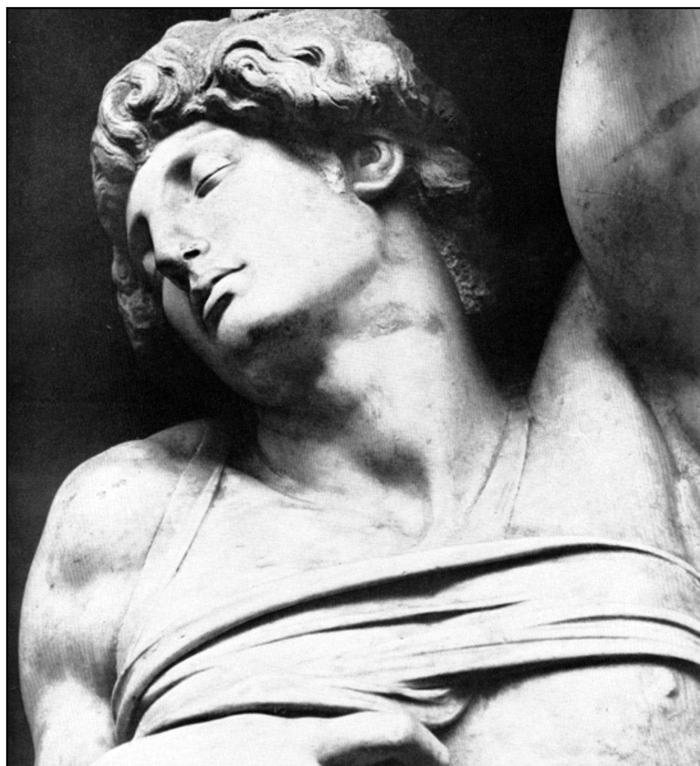


Fig. 47 Michelangelo: Sclav murind – detaliu.



Fig. 48 Arthemisa.



Fig. 49 Copilul cu gâsca. Arta greacă antică.

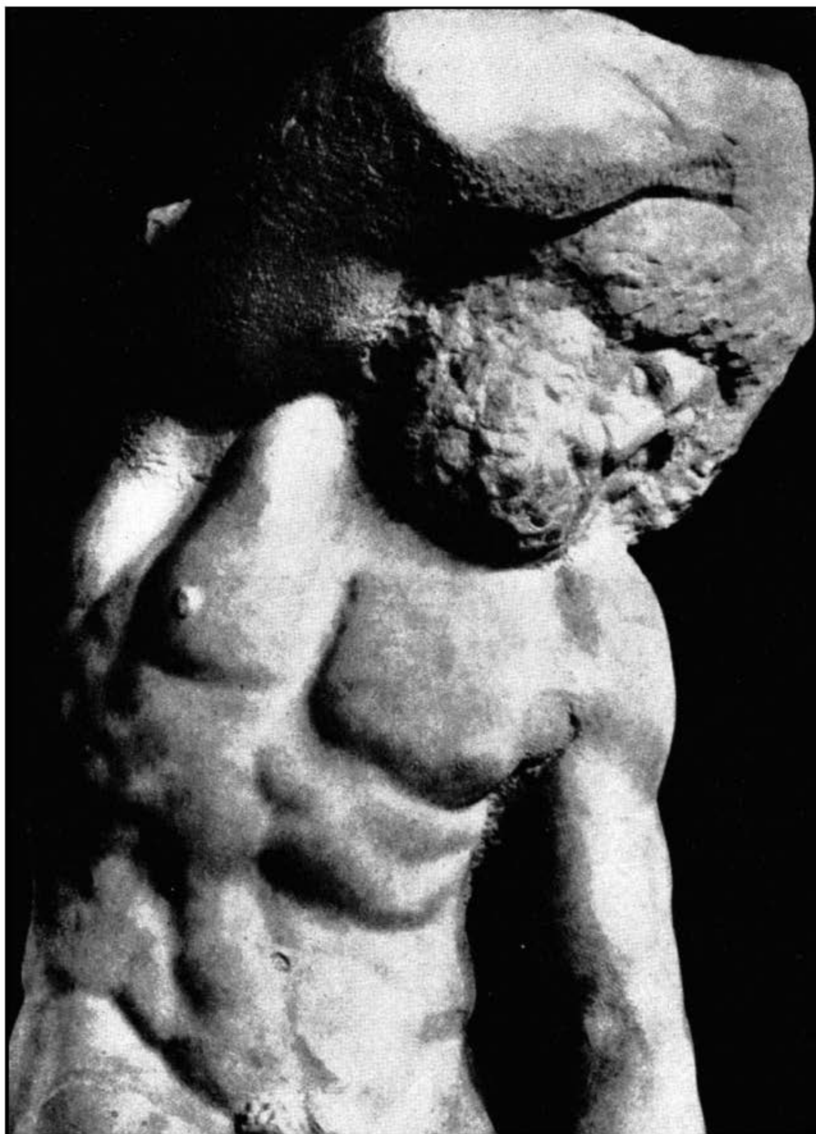


Fig. 50 Michelangelo – Sclav (detaliu).



Fig. 51 Michelangelo: Pieta.

Tot aşa proceda mai târziu şi Henry Moore, pentru a decide forma oricărei sculpturi. După cum se vede, nevoia de a creiona mai întâi pe o suprafață plană înfățişarea viitoare a volumului sculptural, există şi se practică în mod curent. Dar nimic nu îi redă mai bine aspectul tridimensional decât desenul spațial practicat fie prin intermediul unei schițe mici, fie prin modelarea în *material de tranziție* a piesei la dimensiunea sa definitivă.

Spre deosebire de lucrările cioplite în piatră, sculptura destinată bronzului se cere neapărat modelată mai întâi în material de tranziție

iar înaintea turnării în metal, i se transpune întreaga formă în ceară. Bronzul îşi are un alt specific al expresiei estetice. O lucrare din piatră nu poate avea înfăţişarea identică celei din bronz. Dacă autorul este constrâns în ultimul moment să renunţe la materialul bronzului în favoarea pietrei, va trebui să-şi reconsidere întreaga viziune asupra volumelor care făceau echilibrul estetic al primei variante. Problema implică mutaţii serioase, şi situaţia bietului creştin nu mai poate stârni invidia colegilor. Modificări mai solicită aspectul sculpturii şi în funcţie de specificul rocii în care se ciopleşte. Statuile egiptene din granit nu şi-ar putea păstra valoroasa lor expresie dacă le-am copia în *calcar cochilifer*. Şi iar ne amintim de Brâncuşi cu cele zece variante ale Domnişoarei Pogany făcute în bronz şi marmură, din care nici una nu repetă perfect forma alteia.

Cu alte cuvinte, toate sculpturile de tip ronde-bosse, prin modul în care-şi prezintă aspectul, au în esenţă o caracteristică comună. Dar în acelaşi timp îşi permit să fie de un tip sau altul, adică de sculptură specifică unui material, sau de execuţie într-o tehnică sau alta. Ceea ce înseamnă că estetica lor se transformă în estetici diferite. Estetici ale unor arte particulare. Theodor Lipps numeşte neangajarea în specificul unui material definitiv „nepăsare faţă de forma materială concretă", şi asta creează într-o mare măsură probleme care duc la o „negaţie estetică".

Un aspect foarte interesant al statuarei realizate prin cioplirea materialului, mai mult a celei figurative, este că dau impresia că sunt structurate pe un schelet de interior. Toate sculpturile de valoare, începând cu cele antice ale grecilor şi romanilor, până la cele create de Buordelle, Rodin sau Maillol, dau impresia că au fost modelate prin adaos de piatră şi nu invers, cum în realitate se procedează. Este una din principalele aspecte cu care o sculptură fascinează. De altminteri sugerarea unei tensiuni interne preocupă şi sculptura modernă, nonfigurativă, şi dă rezultate excelente în realizările lui Henry Moore. Acest mod de structurare a volumelor reprezintă practic delimitarea netă a domeniului sculpturii artistice, de cel al sculpturii decorative. Tensiunea de excepţie sugerată de toată sculptura lui Michelangelo, îi conferă de fapt statutul valoric de neconfundat. Efortul depus de un sculptor care modelează piatra excavând din material prin cioplire, dar în scopul obţinerii impresiei inverse, este indiscutabil superior şi dotat cu mai mult har decât

efortul unui artist care-şi modelează lucrarea din lut, şi-i dă, în final, duritate prin arderea în foc. De altminteri tocmai tehnicitatea facilă a acestui ultim procedeu, dar şi manopera ieftină, au făcut ca la mormântul primului împărat al Chinei – Cin Shihuang , sec.II î.Hr. – să fie amplasați pentru paza veşniciei sale 7000 de străjeri modelați în mărime naturală, din teracotă colorată. Egiptenii, cu 1500 de ani înaintea Chinei, îşi permiteau să străjuiască aleile care duceau spre templele din Teba, Karnac sau Memfis, cu tot atâția sfincşi cioplíți în rocă dură de granit. Iar faraonii Keops, Kefren şi Mikerinos îşi construiau din piatră, cu 2400 de ani înaintea lui Cin, faimoasele piramide de la Giseh, din care ultima este integral făcută din granit, cea mai dură rocă din toate câte acceptă să fie modelate prin cioplire.

Granitul, atât de preferat de sculptorii egipteni, şi marmura – preferata grecilor – aşa cum s-a mai afirmat când se vorbea despre roci, ne oferă cea mai largă paletă de culori din lumea pietrelor. Cu nuanțe şi tonuri plimbate de la alb imaculat la negru profund. La statuile greceşti, strălucirea formei corporale a atleților modelați cu accent pe tonusul anatomiei tinere, e magistral subliniată de aspectul opac al faldurilor mişcate. Şi toate realizate în acelaşi bloc de marmură. Plierea şi dirijarea formei vestimentare pe formele anatomice aflate în mişcare sau statice, reprezintă noul adus de sculptura greacă antică. Posibilitatea de a sugera înapoia oricărui drapaj acel corpus sanus, cultivat prin multe exerciții fizice, şi fiecare în posesia unei mens sana dăruită de zei, ținea de fapt doar de harul artistic al elenilor, care tot timpul au ştiut să fie cu picioarele pe pământ. Ideea, culeasă într-un fel de la staticul sintetizat simbolic al sculpturii egiptene, are rădăcini mult mai adânci. Ea aparține – de fapt – capacității dintotdeauna a ființelor vii, raționale, de a corela la cele văzute şi pe cele percepute doar cu ochii minții.

Legat de tehnicitatea modelării pietrei, remarcăm şi un mijloc prin care sculptorul conduce contemplarea estetică de la detalii spre întreg, sau invers. E vorba de coroziunea artificială creată prin diferite modalități: cu gradina, şpițul sau *chiulumbul*, prin sablare cu nisip sau ruperi abrupte de piatră folosind unelte speciale pentru astfel de operații, ca scapițatorul, ciocanul sau direct barosul. În genialitatea sa, Michelangelo, ajutat şi de recordul absolut al



Fig. 52 Constantin Brâncuşi – Domnişoara Pogany.

longevităţii de şantier, a reuşit să stăpânească toate formele de expresie estetică a pietrei. Uneori şlefuieşte marmura până la acurateţea maximă, sugerând fineţea pielii încărcată de corpusculi tactili, ca în cazul Maicii Domnului din Pieta, alteori moliciunea corporală la Sclav murind, sau lipsa totală a tonicităţii la omul mort în imaginea lui Iisus din compoziţia aceleiaşi Pieta din Catedrala „Sfântu Petru" din Roma. Lucrând lejer cu expresivitatea pietrei, o compartimentează alteori într-o formă masiv-monolită, stăpânită parcă de tensiuni demiurgice, din care prin mult efort încearcă să-şi elibereze întreaga fiinţă, un sclav. E un altorelief care dă impresia că a fost lucrat doar în sectorul fiinţei umane, ajungându-se chiar la şlefuirea unor părţi, ceea ce-i face pe unii observatori să creadă, ca-n cazul acelor lucrări semnate de Brâncuşi, că piesa nu este terminată.



Fig. 53 Henry Moore – Figură relaxată.

În timpul Renaşterii, indiferent de material sau domeniu plastic, se pune un mare accent pe reprezentarea omului. Fie în mod direct, ca în cazul sculpturii, fie simţindu-i-se prezenţa prin potenţialul său afectiv sau spiritual. Se inventează perspectiva care dă imediat o nouă orientare artei suprafeţelor, dar mai ales este adoptată de desenul arhitectural ca ştiinţă exactă. Basorelieful, în scopul redării mai corecte a realităţii, foloseşte şi el noile metode de deformare optică stabilite de perspectivă.

Sculptura ronde-bosse suferă şi ea unele schimbări în forma prezentării. Modelarea se face punând în valoare numai volumul, iar golul este acceptat doar ca un loc accidental, lipsit total de expresie plastică. Practic nici nu i se remarcă existenţa. Apare de la sine ca loc de întâlnire a două volume sau, altfel spus, este zona zero de unde ochiul este dirijat să caute tensiunea unor forme. În sculptură se urmăreşte redarea omului într-o expresie solemnă şi gravă, cu o prestanţă a figurilor cum nu s-a mai practicat din perioada imperială a Romei. Încet dar sigur, se dezvoltă o stilistică bazată pe admiraţia pentru arta antică şi pe marea lecţie de sculptură în relief a acesteia.

Respectul pentru gol, propunându-se chiar modelarea aspectului său cu drept de participare alături de formele pline la corelarea întregii tensiuni a piesei, surprindem abia la mijlocul secolului XX, în viziunea lui Henry Moore. Până atunci, o jumătate de mileniu s-a păstrat ca literă de Evanghelie în artele vizuale, dar mai ales în felul de a modela al sculptorilor, modelul renascentist de a percepe raportul dintre volum şi gol. Pictura de pe plafonul Capelei Sixtine e proba cea mai grăitoare a noii viziuni, care-şi ocupase deja un teren solid şi în arta suprafeţelor. Maniera de lucru prieşte redării unei tensiuni lăuntrice cu care sunt animate personalităţile complete. De fapt uriaşa pictură amintită, domină mai mult prin sugerarea unor fiinţe umane modelate în tensiuni extreme, decât prin rafinamente de paletă.

Se înlocuiesc reprezentările cu aspect hieratic, mai mult de decor, ale sculpturii romanice şi gotice. Sedimentându-şi convingerile privind rolul personalităţii omului în făurirea istoriei, toţi artiştii renaşterii, începând timid cu familia de sculptori Pisano şi Giotto, şi-au definit fiecare operele, mai bine de două secole. Nu s-au iscat mişcări împotriva credinţei, dar artiştii îşi aleg din biblie doar eroi, precum Moise sau David, care fac de milenii dovada că omul îşi poate stăpâni şi crea singur destinul. Donatello şi Verrocchio reînvie, uitată de un mileniu şi ceva, gustul pentru măreţia simbolică a statuii ecvestre. Acelaşi Donatello modelează în marmură albă de mare efect, un basorelief care ne redă veselia zburdalnică şi plină de sănătate a unui grup de copii eliberaţi cu totul din canoanele bisericeşti, la Baptisteriul din Florenţa.

Michelangelo, cioplindu-şi marmura sa – dar şi prin pictura, arhitectura şi sonetele sale – încheie ciclul evolutiv al artei renaşterii,



Fig. 54 Jacques Lipchitz – Sculptură.



Fig. 55 Radu Adrian – Dinicu Golescu, Câmpulung Muscel.

urcând estetica lucrărilor sale la cota cea mai înaltă a acelor vremuri, şi egalând totodată valorile oricărei epoci de aur din Cultura Universală.



Fig. 56 Calder – Calul Roşu.

Analizând sculptura modernă a secolului XX, distingem în primul rând efortul acesteia de a ieşi din salon. Fireşte că s-au mai făcut o mulțime de statui ecvestre sau monumente care nu-şi aveau locul în interioare. Dar ideea mutării tuturor lucrărilor artistice dintr-un ambient care era limitat doar la o categorie restrânsă de vizitatori, într-un spațiu larg, accesibil mulțimii, începe să prindă contur o dată

cu impresioniştii. Aceştia-şi expun pânzele pentru prima dată în localuri publice, renunțând la climatul rigid al salonului oficial. Noile viziuni ale curentului îşi lărgesc în felul acesta accesibilitatea, ocazie cu care s-a descoperit ceva foarte interesant: formele plastice ale viziunii noi erau de mult sesizate de omul simplu în aspecte fireşti din natură, fără să aibă o educație specială. Succesul repede la public al lui Renoir, Monet, Degas, Pissarro ori Sisley are la bază şi veselia oamenilor care constatau că ceea ce vedeau uneori şi ei, se putea confirma de oameni cu studii academice.

Formele sculpturale parcurg şi ele acelaşi drum. Numai că aici observăm mai bine mutațiile privind conceptul despre obiectul de artă. Lucrarea nu mai impune admirația prin respect de clasă, ci propune omului un dialog cu artistul despre artă, ca un mesager autentic. Problema înscrierii plăcute a sculpturii în spațiul de amplasare, şi-o puneau artiştii şi edilii încă din antichitate şi s-a putut rezolva corect în majoritatea cazurilor.

Mai nou însă, spațiul ambiental solicitat de artist, este cel din afara aşezămintelor urbane sau rurale. Se încearcă deci şi un dialog cu natura în forma sa nativă. Pentru eliberarea formei sculpturale de orice constrângere a conviețuirii sociale. Artistul simte nevoia să-şi expună, prin lucrarea sa, o filozofie proprie privind raportul său cu restul lumii, fără afecteze pe nimeni. Nici măcar estetica unui spațiu rural. Pentru acceptarea lucrărilor, natura este gazda cea mai generoasă, dar şi sinceră în expunerea laolaltă atât a calităților, cât şi a gafelor. Când sculptura în piatră este gândită şi plămădită ca o întoarcere înnobilată a materiei la leagănul firesc al naturii, de unde roca a fost vremelnic răpită, lucrarea este bine primită.

Calder, Henry Moore, Fritz Wotruba sau Jacques Lipchitz au făcut dovada prin lucrările lor expuse în aer liber, că au înțeles în primul rând mediul natural. Ei nu fac altceva decât să evidențieze frumusețea unei naturi curate, încărcată de o nemărginită sensibilitate vie, dar care sub calmul ei aparent îşi păstrează în taină forțele telurice.

Aşa se explică existența şi în taberele de creație de la Măgura, Oarba de Mureş, Babadag , şi în multe altele din România sau din alte țări, a unor sculpturi superbe, de o mare valoare artistică, pline de entitate, dar care rămân capodopere numai în acel spațiu, în mediul în care au fost gândite şi pentru care au fost plămădite.

Este o gafă istorică la care nu se renunță în veci, explicată doar de lăcomia specifică omului avut, faptul că întâlnim majoritatea din cele mai reprezentative opere de artă antică egiptene, greceşti sau asiro-babiloniene la Paris, New York, Londra, Berlin sau Philadelphia, nu în mediul în care au fost gândite şi pentru care au fost create. Deşi se spune că ajută cunoaşterea culturii, acțiunea de fapt implică multe neajunsuri în înțelegerea unitară a fenomenului istoric, localizat temeinic în spațiu şi timp, care a condus la formarea unor civilizații.

CAPITOLUL V

REALIZAREA BASORELIEFULUI

Basorelieful, prin specificul său, se află situat între arta suprafețelor şi arta în relief a sculpturii. Aşa cum indică şi denumirea, este vorba de un relief şi o bază. Aceasta, prin forma sa plată, aminteşte de suprafața dreaptă a unei coli de hârtie, a pânzei, sau a peretelui de pictat. Dacă lucrăm cu material de tranziție, planul drept se face prin tasarea plastilinei sau a lutului pe o planşetă de lemn, şi se nivelează cu o şipcă, răzuind şi nivelând orizontal pe direcții diferite, aşa cum îşi face gospodina în bucătărie foaia de plăcintă. Se stabileşte dimensiunea şi forma lucrării şi se înlătură restul lateral de material. O altă tehnicitate constă în tasarea lutului în interiorul unui patrulater făcut din şipci țintuite pe o planşetă. Suprafața dreaptă se face răzuind, dus-întors, cu o stinghie sprijinită cu capetele pe muchiile acelor şipci.

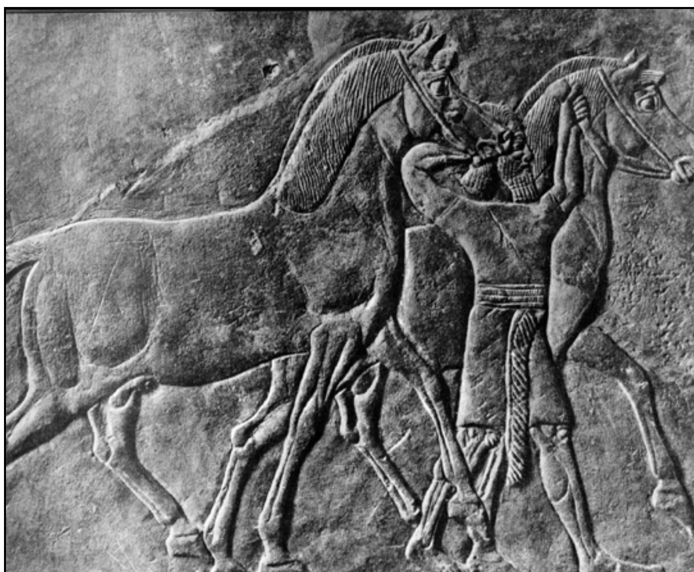


Fig. 57 Armata şi muzicanții. Artă persană.

Suprafața perfect plană obținută reprezintă orizontul, adică spațiul cel mai îndepărtat unde poate ajunge ochiul liber. Pe netezimea acestui plan, sculptorul îşi transpune desenul bidimensional al compoziției sale, cum face orice pictor sau gravor. Modelajul se construieşte prin adăugare de material. Elementele din prim-plan, au relieful cu cotele cele mai înalte, şi succesiv, pe măsură ce sunt mai îndepărtate, sunt scoase tot mai puțin în relief. Dacă trebuiesc redați şi norii, sau munții de la orizont, pot fi sugerați prin reliefări milimetrice, uneori şi mai mici, cum e cazul imaginilor de pe monede. Însă toate elementele reliefului, indiferent de locul unde i se sugerează locația, sunt material legate de planul bazei. În afara tehnicității de creştere sau descreştere a reliefului față de nivelul inițial, se foloseşte şi perspectiva liniară, proprie artei suprafețelor. În scopul sugerării cât mai veridice a volumelor amplasate în ambient, se foloseşte şi racursiul. Dar acesta apare curent şi în adaptarea unor raporturi dintre volume la sculptura ronde-bosse.

Înarmat cu atâtea metode folosite în artele vizuale, un sculptor îşi poate permite să transpună în *basorelief* oricare din operele pictorilor, exceptând cele bazate în exclusivitate pe efecte cromatice. Şi multe din lucrările graficienilor au fost testate de sculptori în forme cu suprafețele modelate în relief, obținând în cele din urmă efecte foarte interesante.

Pentru transpunerea în piatră a unui *basorelief*, tehnicitatea este inversă celei urmărite până acum. Se transpune mai întâi desenul pe o suprafață – nu neapărat plană, că oricum se ciopleşte – oferită de o piatră cu aspectul ceva mai aplatizat. Partea sa dorsală însă, se cere să fie plană, pentru a face corp comun cu peretele la care de obicei sunt montate aceste lucrări.

Primul nivel al pietrei, cel pe care ne-am transpus desenul, reprezintă cota celor mai reliefate elemente, şi concomitent, cele mai apropiate de noi din compoziție. Odată forma grafică creionată, se poate trece totul în seama dălții. La început se elimină prin cioplire o parte din grosimea pietrei, ocolind întregul contur care delimitează ansamblul compoziției ce conține figuri. Se urmăreşte, prin scăderea uniformă a reliefului marginal, stabilirea planului de bază – orizontul – față de care deocamdată rămân egale toate cotele elementelor din lucrare. Dar la nivelul de acum, vor rămâne în stadiul final doar cele situate în planul cel mai apropiat. Ocolind locurile ocupate de aceste

elemente, se ciopleşte uniform toată suprafața compoziției, în general cu o cincime din grosimea primei degroşări. Se stabileşte în felul acesta înălțimea elementelor ce-şi au cota pe locul II. Sunt create acum două nivele reliefate distinct peste nivelul bazei. Pentru toate elementele aflate sub cota celor de până acum, care la sfârşit vor părea mai depărtate, se va coborî prin cioplire un al treilea nivel, care lasă la rândul său intacte cele două reliefuri stabilite anterior. Şi tot aşa în continuare, până se ajunge la cota cea mai mică a reliefului, ce va fi foarte aproape de suprafața bazei, adică de orizont.

În stadiul acesta, lucrarea se cheamă că este doar degroşată, şi semănă mult cu relieful unor dealuri terasate în planuri orizontale pe mai multe nivele, pentru practicarea viticulturii. Diferențele dintre aceste trepte care vor structura forma basoreliefului, ca şi a întregului zigurat față de suprafața bazei, se stabilesc în funcție de mărimea lucrării, de specificul fizic al pietrei şi de ambientul amplasamentului.

Modelarea propriu-zisă a lucrării începe abia după degroşare, când artistul începe să fie preocupat numai de felul în care dă formă şi contur fiecărui obiect sau ființă în parte, în aşa fel încât acestea să sugereze că-şi au un volum propriu şi un loc bine definit în spațiu.

În funcție de nivelul în care stăpâneşte meseria cioplitului în piatră, sculptorul lucrează lejer un *basorelief*, fără să se complice în rezolvări de probleme. Totuşi, sunt rare situațiile când artistul nu-i nevoit să respecte riguros treptele degroşării şi, stăpânind suficient de clar cu ochii minții ansamblul lucrării sale, îşi modelează mereu piatra ca pe o eboşă. Este dificil să fi atent în acelaşi timp şi la conceperea estetică a volumelor, şi la rezolvarea plastică a deformărilor optice controlate de perspectivă şi racursiu, dar mai ales la plasarea acelor cote ce definesc spațiul.

Cu mici diferențe, constând în specificul materialului şi profilul sculelor, tehnicitatea este aceeaşi şi pentru basoreliefurile făcute în lemn. Cele turnate în bronz trebuiesc modelate la început din lut sau plastilină, turnate în ghips, şi apoi copiate în ceară. Tehnicitatea obligă folosirea materialelor de tranziție, pentru că metalul nu poate fi modelat prin cioplire.

5.1 TIPURI DE BASORELIEF

Problema cea mai importantă pe care o are de rezolvat basorelieful, rămâne cea a impresiei de tridimensionalitate, a spațiului controlat firesc în adâncime de legile optice. Nu putem afirma că în domeniul redării impresiei de volum aşezat în mediul său, arta suprafețelor este mai dotată decât basorelieful. Dacă pictura şi arta grafică folosesc în plus culoarea sau contrastul de lumină şi umbră pentru sugerarea spațiului şi a obiectului, basorelieful beneficiază în afara perspectivei liniare şi a desenului practicat în forme precise, de modelarea palpabilă a formei.

Un basorelief cu înfățişare aparte, care nu-şi propune pariul amintit cu arta suprafețelor, este cel de tip friză. Inventat în antichitate, era folosit, atingând culmea măiestriei artistice, la decorarea antablamentelor de la templele greceşti şi a monumentelor comemorative romane. În forma sa, artistul nu mai este preocupat şi de redarea mediului în care se înscriu elementele sculpturale. Renunțând la deformările optice prin care perspectiva sugerează spațiul, artistul înşiră o suită de personaje sau de reliefuri decorative, modelate la aceleaşi dimensiuni şi la aceeaşi înălțime față de orizontul bazei ca şi cum totul s-ar afla în prim plan. Compozițiile, încărcate de semnificații redate cu o mare putere de expresie, se desfăşoară narativ în fața ochiului, în benzi care măsoară uneori zeci sau chiar sute de metri. Influența frumoaselor modele cioplite de Scopas şi Praxiteles la Mausoleul din Halicarnas, dar mai ales de Fidias în Friza Panateneelor, o găsim răspândită pretutindeni de-a lungul timpului, până în zilele noastre. Basorelieful friză îl regăsim la romani pe Arcul lui Titus, pe Columna lui Traian, la templele brahmene şi budiste din India, China, Japonia şi Java Centrală, pe pereții templului de la Borobudur, la templul Angkor Vat, la Cantoria Domului din Florența, la Arc de l Etoile din Paris, şi la Monumentul Eroilor din Bucureşti etc. E greu să le înşiruim pe toate, sau mai ales, câți kilometri ar putea însuma laolaltă.

Detaşarea proeminentă a reliefului sculptural față de bază poartă numele de ***altorelief.*** Aici personajele sau obiectele, mai ales cele din prim-plan, sunt atât de reliefate, încât dau impresia de ronde-bosse. Aşa se prezintă majoritatea reprezentărilor în piatră de la templele buddhiste şi de pe arcele de triumf.

Mezorelieful îşi are modelată înălțimea formelor față de bază simțitor mai scăzută față de situația anterioară. Legătura de fundal a elementelor sculptate devine evidentă din orice unghi am privi lucrarea. Spre exemplu, o sferă poate fi redată prin înălțarea de la bază cu un sfert din diametrul formei etalate orizontal. Altorelieful îşi permite să o reprezinte chiar depăşindu-i cota cu o jumătate din diametrul ei. Atât *mezorelieful* cât şi *altorelieful* sunt folosite la ornamentarea monumentelor de mari dimensiuni, pentru a putea fi admirate de la o distanță pe măsura construcției. Portretele uriaşe cioplite în piatră ale celor patru preşedinți ai Statelor Unite este practic un altorelief gigantic. Cel mai mare de până acum realizat de om.



Fig. 58 Donatello – Portret de florentină. Basorelief mult aplatizat.

Basorelieful propriu-zis îşi are cota cea mai scăzută a reliefului. Şi cu cât înălţimea modelării sale este mai mică, măiestria artistului se cheamă că a trecut proba focului. Şi ca bun desenator, dar mai ales ca subtil şi rafinat modelator. Scrierea hieroglifică egipteană practicată pe pereţii templelor, sau în interiorul mormintelor regale, se făcea sub forma unor mici basoreliefuri săpate cu multă sensibilitate în interiorul literei desenate pe suportul perfect neted de piatră. I se adâncea conturul doar cu 1-2 mm. sub nivelul suprafeţei. Şcoala milenară de cioplit piatră a Egiptului antic creează în felul acesta o formă unică de basorelief. Baza de la care se începe modelarea lucrării, se află la cota cea mai înaltă, adică suprafaţa plană a pietrei, netezită ca oglinda, iar relieful este modelat sub nivelul acesteia, ca amprenta unui sigiliu reţinut în ceară, ori în alte materiale maleabile, prin apăsare. Tehnicitatea, fiindcă păstra neştirbit formatul geometric al pietrei de la care egiptenii nu îngăduiau abateri, a trecut din domeniul scrierii la decorarea templelor şi a obeliscurilor cu imagini de zeităţi şi faraoni înconjuraţi de suite de subalterni şi sclavi. Aceste basoreliefuri, prin felul conceperii, au fost admirate încă din vremea lor ca minuni ale genului.



Fig. 59 Radu Adrian – Eroii de la Mateiaş. Basorelief-friză.

Tehnica reliefului scăzut, dar în forma modelării clasice, atinge sensibilități asemănătoare în arta greacă şi romană când se săpau în camee figurile mici ale unor personalități sau decorațiuni în scopul folosirii lor ca bijutierii. De asemeni, în roca dură de intalie anticii gravau în adâncime amprente sigilare – în forme negative, de matriță – pe care le foloseau ca sigilii. Prin presare în material moale acestea imprimau forma artistică în relief pe care o conțineau.

Comparând sigiliul cu ceea ce am văzut că făceau egiptenii prin scrierea lor observăm că acesta nu-i deloc o invenție grecească sau romană. De altminteri egiptenii îşi sigilau mormintele regale cu mult înaintea războiului troian şi puneau peceți distincte pe papirusuri. Arheologul Howard Carter şi lordul Carnarvon au trebuit să rupă trei sigilii intacte când au intrat în mormântul lui Tutankamon. Dar şi fără continuarea unei tradiții în domeniu, o amprentă putea fi culeasă uşor dacă se apăsa un pic de lut sau cocă în basorelieful unei litere egiptene. Privind rezultatul, lecția modelării unei amprente structurată negativ, ca matriță, putea fi deja învățată.

Tot în antichitate, nevoia practicării unor schimburi comerciale eficiente de largă extindere, atât teritorială cât şi în varietatea produselor, înregistrează tipul de basorelief cu cota cea mai scăzută din câte se pot practica. Este cazul monedei. Are două fațete, mai bine zis două basoreliefuri foarte mici, din care unul poartă însemne heraldice şi anul emiterii, iar altul imaginea unei personalități, un model decorativ, sau o notiță cu valoarea monetară a piesei. Relieful sculpturii poate fi măsurat doar în subunități de milimetru. Astăzi nu putem decât să admirăm talentul de artist şi de bijutier al acelui străbun care a realizat efigia capodoperă a lui Filip al II-lea de pe moneda care-l reprezintă.

Nu întâmplător amintim aici, la arta cioplitului în piatră şi de monedele făcute din metal. După cum s-a mai notat, pentru turnarea în metal a unei lucrări, tehnicitatea se bazează pe existența unui model de-al acesteia din ceară, care este o copie identică după un model făcut din ghips. Deci pentru fiecare monedă de metal avem mai întâi nevoie de o monedă din ceară. Şi fiind vorba de reproduceri în serie, în zeci de mii de exemplare, se impunea existența unui tipar rigid, unic şi de durată. Aşa încât model original al monedei se impunea să fie cioplit minuscul în *camee* sau în *intalie*. De aici,

pentru a fi identice, şi-au cules amprenta matrițele în care se formau monedele din ceară, înainte de-a fi turnate în bronz, argint sau aur.

Tehnicitatea de astăzi anulează cu totul măiestria artistică a bijutierului de atunci. Prototipul monedei se face acum mare, de dimensiunea unui lighean cu diametrul de 50 cm. Şi după ce modelul este acceptat, parafat şi semnat de toată comisia de omologare, piesa este copiată cu ajutorul unui *pantograf* potrivit să reducă în acelaşi timp prototipul, la dimensiunea definitivă a monedei. Abia de acum lucrarea este dată producției de serie, unde tehnicitatea turnării nu are prea multe de spus față de cea antică.

În încercarea noastră de a vorbi despre posibilitățile de expresie ale pietrei cioplite, mai putem adăuga observația că vechii egipteni şi greci, deşi au fost neîntrecuți în descoperirea tuturor calităților pietrei şi punerea lor în valoare, la sfârşit îşi colorau sculpturile. Corpul omenesc era colorat în nuanța carnalului, iar piesele vestimentare erau colorate în aspectul lor obişnuit, aşa cum erau ele purtate de oameni. Se respecta nuanța naturală de la simplul papuc până la tiara faraonului. Estetica de-a lungul timpului suferă mutații. Astăzi, admirând arta cioplitului a acelor titani, ne mirăm că-şi încheiau munca în acest fel. Ceea ce atunci însemna pecetea care consfințea sublimul, astăzi e perceput ca neavenit, ca o ascundere a frumuseții unitare şi fireşti a rocii.

Norocul nostru, al posterității, e că vopseaua expusă afară nu rezistă mult în timp. Avem deci şansa de a percepe astăzi valoarea artistică a lucrărilor antice modelate în piatră, aşa cum populația de atunci nu putea s-o facă. Ne bucurăm de acest privilegiu, aşa cum se bucurau atunci doar sculptorii închişi în atelierele lor pline de statui, când le aduceau ultimele şlefuiri.



Fig. 60 Francois Rude – Marsilieza. Altorelief pe Arcul de Triumf din Paris.

BIBLIOGRAFIE

1. Achiței Gheorghe – *FRUMOSUL DINCOLO DE ARTĂ*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1988.

2. Alpatov Mihail – *ISTORIA ARTEI*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1976.

Benois Luc – *LA SCULPTURE EN EUROPE*, Press Universitaires de France, Paris, 1971.

3. Botez Crainic-Adriana – *ISTORIA ARTELOR PLASTICE*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1994.

4. Brana Viorel – *ZĂCĂMINTE NEMETALIFERE ÎN ROMÂNIA*, Editura Tehnică, Bucureşti, 1976.

5. Drăguț Vasile – *ARTA ROMÂNEASCĂ*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1982.

6. Dumitrescu Vladimir – *ARTA CULTURII CUCUTENI*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1979.

7. Giurescu C. Constantin, Dinu C. Giurescu – *ISTORIA ROMÂNILOR DIN CELE MAI VECHI TIMPURI PÂNĂ ASTĂZI*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1971.

8. Hiriam Cornel – *MECANICA ROCILOR*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1981.

9. Faure Elie – *ISTORIA ARTEI*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1970.

10. Nanu Adina – *PE SCURT DESPRE SCULPTURĂ*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1966.

11. Pârvu Gogu – *MINERALE ŞI ROCI*, Editura Ştiințifică şi Enciclopedica, Bucureşti, 1983.

11. Pohonțu Eugen – *INIȚIERE ÎN ARTELE PLASTICE*, Editura Albatros, Bucureşti, 1980.

12. Slăticeanu Barbu, Stahl Paul, Petrescu Paul – *CERAMICA*, Editura de Stat pentru Literatură şi Artă,Bucureşti, 1958.

13. Roşca Alexandru – *CREATIVITATE*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1972.

14. Winckelmann J. Joachim – *ISTORIA ARTEI ANTICE*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1985.

15. Witkwer Rudolf – *SCULPTURA*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1986.

16. Zărceanu Constantin – *OMAGIU LUI BRÂNCUŞI*, revista Tribuna, Cluj, 1976.



Dorim ca cele mai mari lucrări cioplite în piatră să nu mai fie considerate dovezi de existență ale extratereștrilor. Dolmenele din Irlanda, sau cromlehul megalitic de la Stonehenge, trebuie privite ca borne reale rămase în timp de la strămoși. Doar așa ne-am obliga să acceptăm ideea că oamenii acelor vremuri au avut preocupări serioase. Este o mare impietate să nu credem c-am putea fi și noi la fel. A sosit timpul să privim cu luciditate aceste lucruri. În primul rând să renunțăm la convingerea, atât de puerilă dar larg împământenită, că le suntem superiori bătrânilor, numai pentru că suntem mai tineri. Altminteri, tot așteptând degeaba ajutoare din afara planetei ca să mai facem piramide ori alte minuni pe Pământ, viitorul seminției noastre va fi pus în mare pericol. Am instaura încetul cu încetul, fără măcar să ne dăm seama, un nou mileniu de nepăsare medievală pentru progresele științelor corecte, născute din nevoi și gândiri firești, științe care, în esența lor, nu fac altceva decât să demonstreze că *omul*, indiferent de etnie sau de credința sa, rămâne în continuare *măsura tuturor lucrurilor*. Și că, oriunde s-ar afla pe Terra, încă mai are suficiente resurse pentru a *sfinți locul*.

ISBN 978-973-558-306-4